(GB) ENGLISH
(FR) FRANÇAIS
(DE) DEUTSCH
(IT) ITALIANO
(ES) ESPAÑOL

OPERATOR'S MANUAL
MANUEL D'UTILISATION
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUALE PER L'OPERATORE
MANUAL DE INSTRUCCIONES

MB-440
MB-580

⚠ WARNING

**READ THE INSTRUCTIONS CAREFULLY AND FOLLOW THE RULES FOR SAFE OPERATION.
FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY.**

⚠ AVERTISSEMENT

LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS ET SUIVRE LES RÈGLES DE SECURITÉ. LE NON-RESPECT DES RÈGLES DE SÉCURITÉ ENTRAÎNE UN RISQUE DE BLESSURE GRAVE.

⚠ WARNUNG

LESEN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH, UND BEFOLGEN SIE DIE SICHERHEITSREGELN. ANDERNFALLS BESTEHT DAS RISIKO SCHWERER VERLETZUNGEN.

⚠ AVVERTENZA

LEGGERE E SEGUIRE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI PER LA-VORARE IN CONDIZIONI DI MASSIMA SICUREZZA. LA MANCA-TA OSSERVANZA DELLE ISTRUZIONI POTREBBE PROVOCARE LESIONI GRAVI.

⚠ ADVERTENCIA

LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES Y SIGA LAS INDICA-CIONES PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO. DE NO HACER-LO, PODRÍA SUFRIR LESIONES GRAVES.

GB ENGLISH
(Original instructions)

OPERATOR'S MANUAL
MIST BLOWER
MB-440
MB-580

WARNING

READ THE INSTRUCTIONS CAREFULLY AND FOLLOW THE RULES FOR SAFE OPERATION.
FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY.

Contents

Important information

WARNING

Please ensure that you read the operator's manual before using your product.

About your operator's manual

- **This manual contains necessary information about the assembly, operation, and maintenance of your product. Please read it carefully and absorb its contents.**
- **Always keep your manual in a place where it is readily accessible.**
- **If you have lost your manual or it is damaged and no longer readable, please purchase a new one from your dealer.**
- **The units used in this manual are SI units (International System of Units). Figures in parentheses are reference values, and there may be a slight conversion error in some cases.**
  Failure to do so could lead to an accident or serious injury.

Intended use of this product

- **This product is lightweight, high-performance, petrol engined knapsack units designed for spreading liquid chemical.**
- **Do not use this unit for any purpose other than aforementioned.**
- **The content of this manual may be changed without notice for the purpose of upgrades to the product. Some of the illustrations used may differ from the product itself in order to make the explanations clearer.**
- **Please consult your dealer if anything is unclear or of concern.**
  Failure to do so could lead to an accident or serious injury.

Do not modify the product

- **You must not modify the product.**
  To do so could lead to an accident or serious injury. Any malfunction resulting from a modification to the product will not be covered by the manufacturer's warranty.

Do not use the product unless it has been checked and maintained

- **You must not use the product unless it has been checked and maintained. Always ensure that the product is checked and maintained on a regular basis.**
  Failure to do so could lead to an accident or serious injury.

Loaning or assigning your product

- **When loaning your product to another party, ensure that the person borrowing the product receives the operator's manual along with it.**
- **If you assign your product to another party, please enclose the operator's manual with the product when handing it over.**
  Failure to do so could lead to an accident or serious injury.

Users of the product



- **The product should not be used by:**
  - **people who are tired**
  - **people who have taken alcohol**
  - **people who are on medication**
  - **people who are pregnant**
  - **people who are in poor physical condition**
  - **people who have not read the operator's manual**
  - **children**
- **Avoid direct contact or ingestion of chemicals you may use. Consult the label the chemicals, you may use for additional warning and precautions as well as emergency treatment. Stop operating the unit immediately if you feel sick or excessive fatigue during operation. See a doctor if this condition persists.**
- **Keep in mind that the operator or user is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.**
  Failure to observe these instructions could lead to an accident.

For safe use of your product

⚠ WARNING

Vibration and cold

❍ **It is believed that a condition called Raynaud's Phenomenon which affects the fingers of certain individuals may be brought about by exposure to vibration and cold. Exposure to vibration and cold may cause tingling and burning, followed by loss of colour and numbness in the fingers. The following precautions are strongly recommended because the minimum exposure which might trigger the ailment is unknown.**

- **Keep your body warm, especially the head and neck, feet and ankles, and hands and wrists.**
- **Maintain good blood circulation by performing vigorous arm exercises during frequent work breaks, and also by not smoking.**
- **Limit the number of hours of operation. Try to fill each day with jobs where operating the mist blower or other hand-held power equipment is not required.**
- **If you experience discomfort redness and swelling of the fingers, followed by whitening and loss of feeling, consult your physician before exposing yourself further to cold and vibration.**

Failure to observe these instructions could result in damage to your health.

Repetitive stress injuries

❍ **It is believed that over-using the muscles and tendons of the fingers, hands, arms and shoulders may cause soreness, swelling, numbness, weakness and extreme pain to the areas just mentioned. Certain repetitive hand activities may put you at a high risk for developing a repetitive stress injury (RSI). To reduce the risk of RSI, do the following:**

- **Avoid using your wrist in a bent, extended or twisted position.**
- **Take periodic breaks to minimize repetition and rest your hands. Reduce the speed and force in which you do the repetitive movement.**
- **Do exercises to strengthen hand and arm muscles.**
- **See a doctor if you feel tingling, numbness or pain in your fingers, hands, wrists or arms. The sooner RSI is diagnosed, the more likely permanent nerve and muscle damage can be prevented.**

Failure to observe these instructions could result in damage to your health.

Proper training

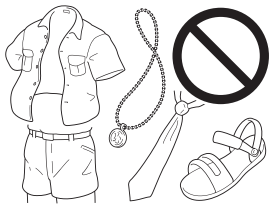
❍ **Do not permit operation without proper training and protective equipment.**
❍ **Be thoroughly familiar with the controls and proper use of unit.**
❍ **Know how to stop the unit and shut off the engine.**
❍ **Know how to unhook a harnessed unit quickly.**
❍ **Never allow anyone to use the unit without proper instruction.**

Failure to observe these instructions could result in damage to your health.

Wear proper clothing.

❍ **Do not wear ties, jewellery, or loose, dangling clothing which could be caught in the unit.**
❍ **Do not wear open toed footwear, or go bare-foot or barelegged.**
❍ **Secure hair so it is above shoulder length.**

Failure to observe these precautions could result in damage to your sight or hearing, or lead to a serious injury.



Wear protective gear

❍ **Always wear the following protective gear when working with the unit.**

- **Head protection (cap): Protects the head**
- **Ear muffs or ear plugs: Protect the hearing**
- **Safety goggles: Protect the eyes**
- **Officially approved toxic mist respirator: Protects the breathing**
- **Non-slip, heavy rubber work gloves: Protect the hands from chemicals**
- **Chemical resisting work clothes: Protect the body**
- **Non-skid sole shoes (with toecaps) : Protect the feet**

Failure to observe these precautions could result in damage to your sight or hearing, or lead to a serious injury.

Environment of use and operation

❍ **Do not use the product:**

- **a windy day or rainy day to avoid chemical drift.**
- **on steep slopes or in places which give no secure foothold and are thus slippery.**
- **at night or in dark places with poor visibility.**

A serious injury could result if you fall or slip, or fail to operate the product correctly.

❍ **Heavy protective clothing can increase operator fatigue which may lead to heat stroke. Delay heavy work until the temperature drops.**

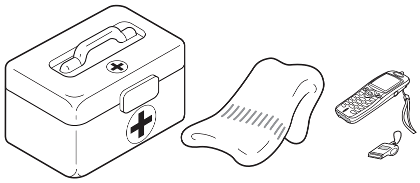
Failure to observe these instructions could result in damage to your health.

⚠ WARNING

Being prepared in case of an injury

❍ **In the unlikely event of an accident or injury, please ensure that you are prepared.**
- **First aid kit**
- **Towels and wipes (to stop any bleeding)**
- **Whistle or mobile phone (for calling outside help)**

If you are unable to perform first aid or call for outside help, the injury could worsen.



Put safety first in the case of fire or smoke

❍ **If fire comes from the engine or smoke appears from any area other than the exhaust vent, first distance yourself from the product to ensure your physical safety.**

❍ **Use a shovel to throw sand or other such material on the fire to prevent it from spreading, or put it out with a fire extinguisher.**

A panicked reaction could result in the fire and other damage becoming more extensive.



Warning notices

⚠ DANGER

This symbol accompanied by the word **"DANGER"** calls attentions to an act or a condition which will lead to serious personal injury or death of operators and bystanders.

⚠ WARNING

This symbol accompanied by the word **"WARNING"** calls attentions to an act or a condition which can lead to serious personal injury or death of operators and bystanders.

⚠ CAUTION

"CAUTION" indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

Other indicators



Circle and slash symbol means whatever is shown is prohibited.

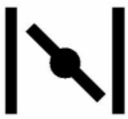
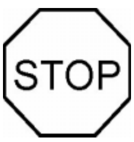
NOTE

This enclosed message provides tips for use, care and maintenance of the product.

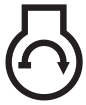
IMPORTANT

Framed text featuring the word **"IMPORTANT"** contains important information about the use, checking, maintenance and storage of the product described in this manual.

Symbols

Symbol form/shape	Symbol description/application	Symbol form/shape	Symbol description/application
	Carefully read the operator's manual		Petrol and oil mixture
	Wear eyes, ears and head protection		Choke Control "Cold Start" Position (Choke Closed)
	Wear foot protection and gloves		Choke Control "Run" Position (Choke Open)
	Emergency stop		Finger Severing

For safe use of your product

Symbol form/shape	Symbol description/application	Symbol form/shape	Symbol description/application
	Do not use the product in places with poor ventilation		Beware of high-temperature areas
	Beware of fire		Guaranteed sound power level
	Beware of electric shocks		Engine start

Safety decal(s)

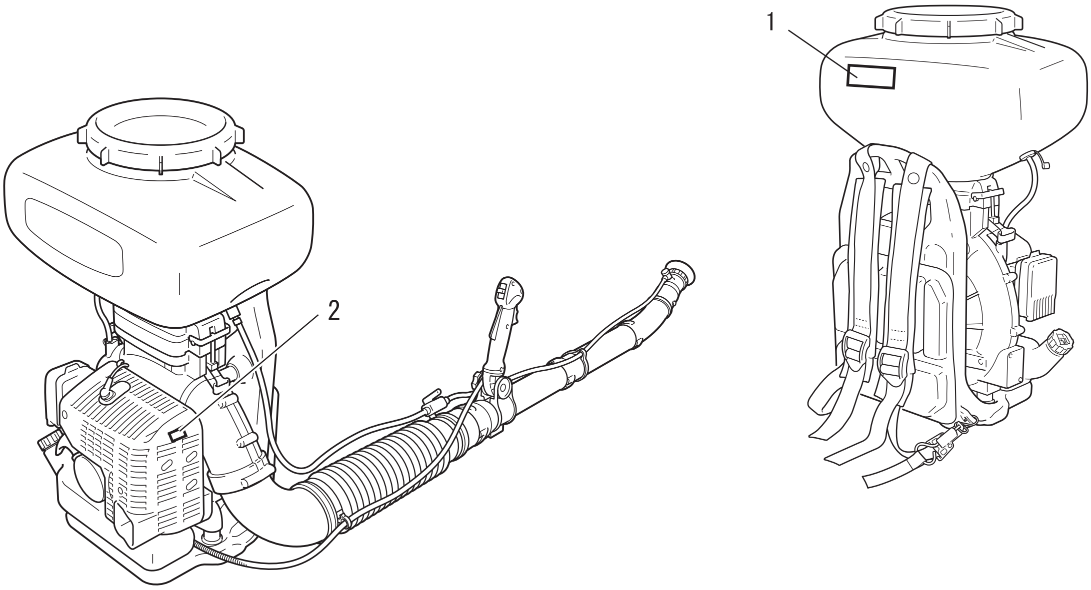
- The safety decal shown below has been attached to the products described in this manual. Ensure that you understand what the decal means before using your product.
- If the decal becomes unreadable due to wear and tear or damage, or peels off and is lost, please purchase a replacement decal from your dealer and attach it in the location shown in the illustrations below. Ensure that the decal is readable at all times.

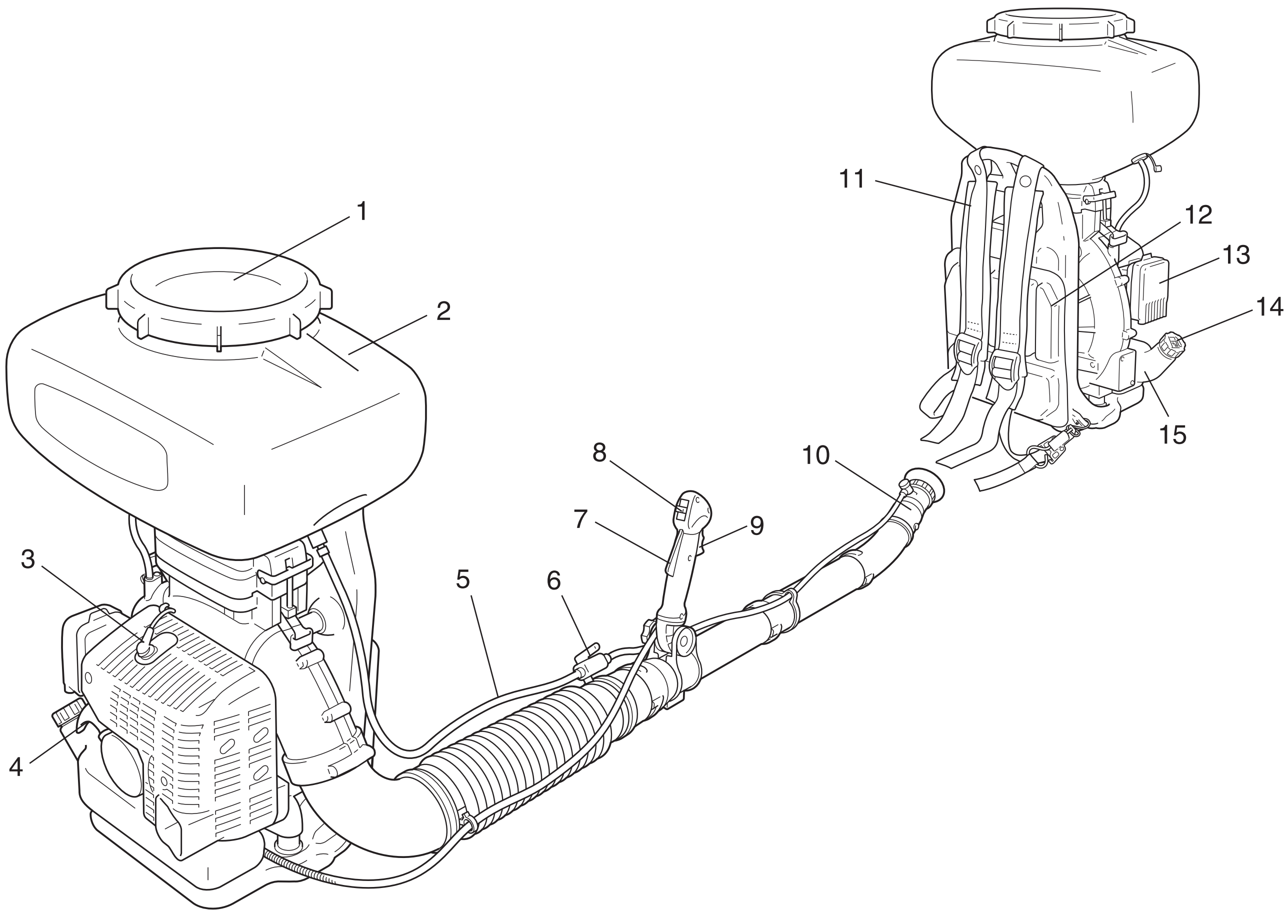
1. Safety decal (Part number 890160-09461)



2. Safety decal (Part number X505-002310)



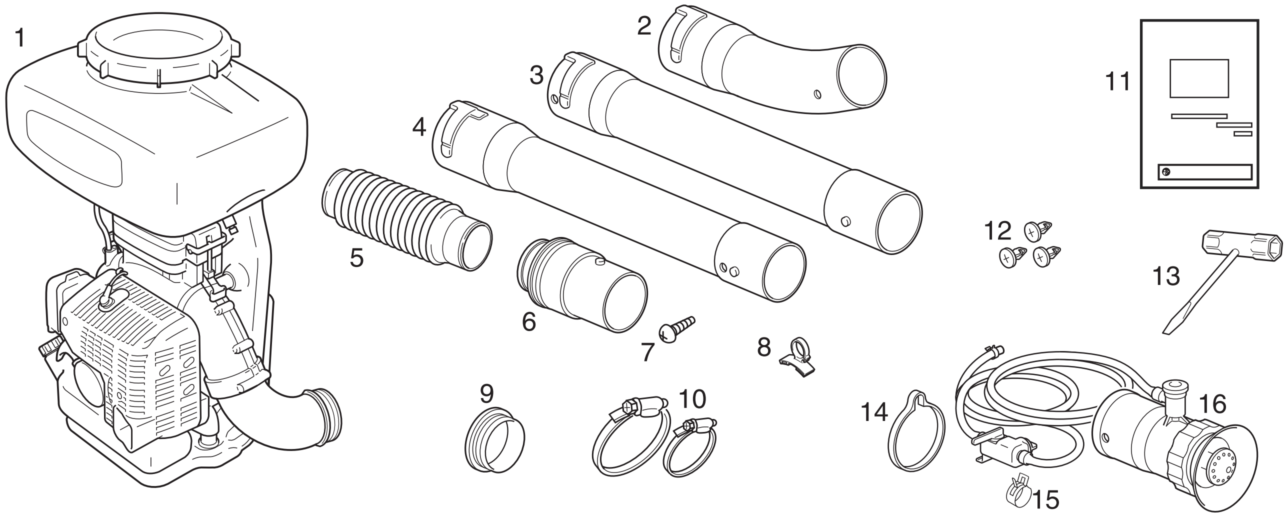




1. **Chemical tank cap**
2. **Chemical tank** Contains chemical.
3. **Spark plug**
4. **Starter handle** Pull handle to start the engine.
5. **Discharge tube**
6. **Valve**
7. **Throttle trigger lockout** Locks throttle trigger in the idling position until you have a proper grip with your right hand around the handle.
8. **Ignition switch** "Slide switch" mounted on top of the throttle trigger housing, move switch forward to RUN, backward to STOP position.
9. **Throttle trigger** Activated by the operator's finger for controlling the engine speed.
10. **Nozzle**
11. **Shoulder harness** An adjustable strap to suspend unit.
12. **Cushion back-plate**
13. **Air cleaner cover** Covers air filter.
14. **Fuel tank cap** For closing the fuel tank.
15. **Fuel tank** Contains fuel and fuel filter.

Packing list

- The following parts are packed separately in the packing box.
- When you have unpacked the box, please check the parts that it contains.
- Contact your dealer if anything is missing or broken.



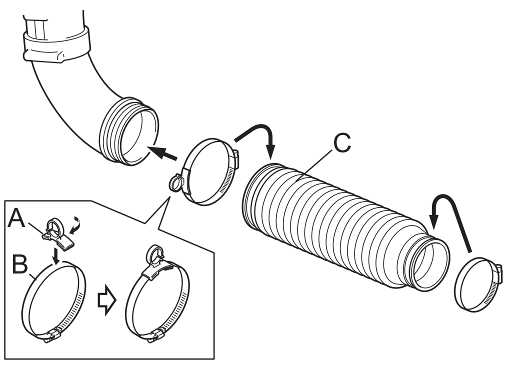
1. Mist blower
2. Curved pipe
3. Straight pipe
4. Straight pipe
5. Flexible pipe
6. Swivel pipe
7. Screw
8. Guide loop
9. Packing
10. Clamp
11. Operator's manual
12. Clip
13. Socket wrench
14. Rubber band
15. Band
16. Nozzle

Assembly

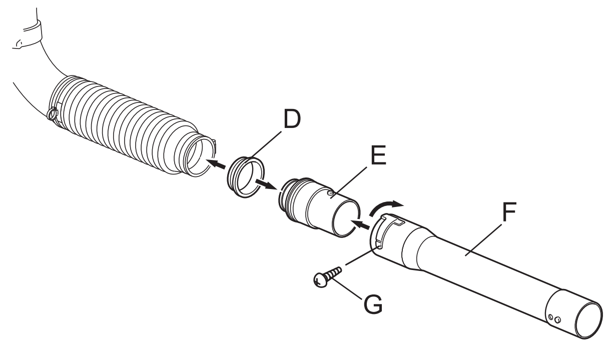
WARNING

- **Read the operator's manual carefully to ensure that you assemble the product correctly.** Using a product that has been incorrectly assembled could lead to an accident or serious injury.

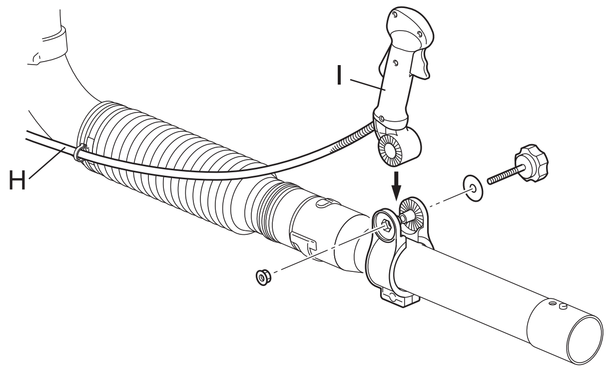




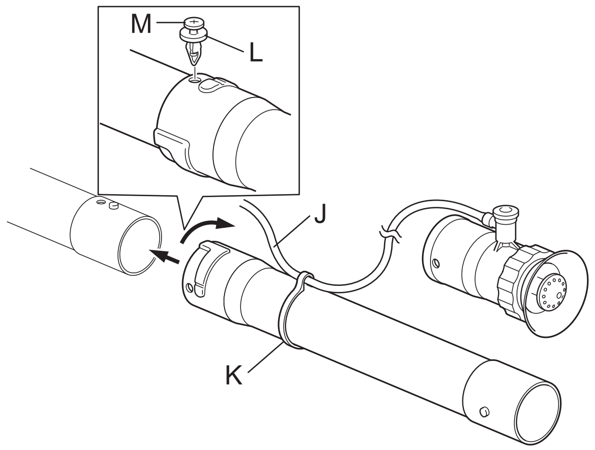
1. Place guide loop (A) across elbow clamp (B), and turn until clip fully engages clamp band.
2. Assemble clamps onto both ends of flexible pipe (C).
3. Assemble flexible pipe to elbow.
4. Place guide loop on the outside of flexible pipe (away from the unit) and tighten clamp.



5. Install packing (D) to swivel pipe (E).
6. Assemble swivel pipe to flexible pipe.
7. Assemble straight pipe (F) to swivel pipe.
8. Tighten the screw (G).



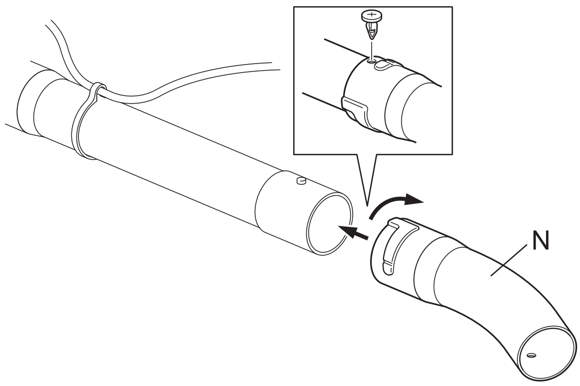
9. Pass throttle cable (H) through throttle cable guide loop.
10. Position handle (I) at a location suitable for comfortable operation, and tighten knob.



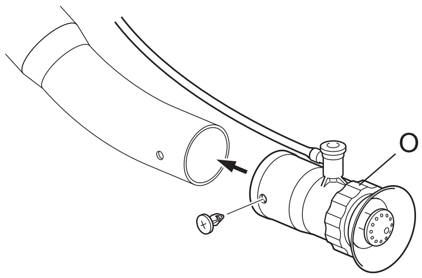
11. Assemble one straight pipe to the other.
12. Put discharge tube (J) into rubber band (K).
13. Insert a clip (L) to the pipe.
14. Insert a pin (M) into the clip.

NOTE

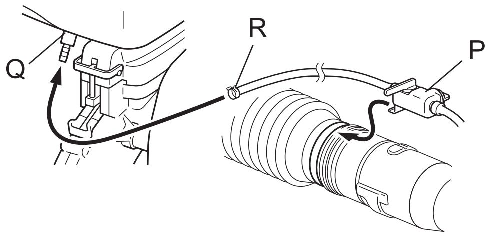
❍ If you need to remove the clip, turn it by 90 degrees anticlockwise and pull it out.



15. Assemble curved pipe (N) onto straight pipe.
16. Insert a clip into the pipe.



17. Assemble nozzle pipe (O) to carved pipe.
18. Insert a clip to the pipe.



19. Assemble valve (P) to clamp and tighten clamp.
20. Insert discharge tube into chemical tank (Q).
21. Using a tool like pliers, fix the tube with band (R).

Preparing the fuel

DANGER

- **Do not fuel up while the engine is hot or in operation.**
- **Do not smoke or hold a flame near when refuelling.**
  If you do so, the fuel could ignite and cause fire, leading to burns.



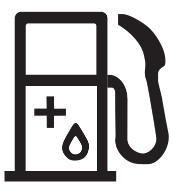
WARNING

- **Do not fill fuel tanks indoors. Always fill fuel tanks outdoors over bare ground. Do not refuel the product on the loading platform of a truck, or in other such places.**
- **Fuel tanks/cans may be under pressure. Always loosen fuel caps slowly allowing pressure to equalize.**
  Otherwise, fuel may get spewed.
- **Mop up any fuel that overflows or spills out due to overfilling.**
  Fuel spills can cause fire and burns when ignited.
- **After refuelling, always check that there are no leaks or discharges of fuel from the fuel pipe, fuel system grommets, or around the fuel tank cap. If you do find fuel leaks or discharges, stop using the product immediately and contact your dealer to have it repaired.**
  Any fuel leaks could cause fire.
- **Keep the refuelling tank in a shaded area away from fire.**
- **Use an approved fuel container.**

IMPORTANT

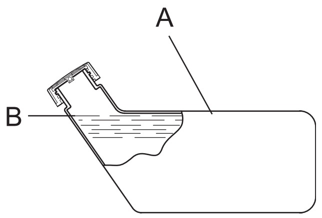
- Fuel is a mixture of regular grade petrol and an air-cooled 2-stroke engine oil of reputable brand name. Minimum 89 Octane unleaded petrol is recommended. Do not use fuel containing methyl alcohol or more than 10 % of ethyl alcohol.
- Stored fuel ages. Do not mix more fuel than you expect to use in thirty (30) days.

Fuel



- Recommended mixture ratio; 50 : 1 (**2 %**) for ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC,FD grade and ECHO Premium 50 : 1 oil.
- Do not mix directly in engine fuel tank.

Fuel supply



- Do not add so much fuel that it reaches the mouth of the fuel tank (A). Keep the fuel within the prescribed level (up to the shoulder level (B) of the fuel tank).
- Tighten the fuel tank cap securely after refuelling.

Chemicals

⚠ WARNING

- **Avoid direct contact and ingestion of chemicals. Some chemicals may be strongly harmful to human and animals.** Misuse of the chemicals can result in serious poisoning or death.
- **Sulfur is a very inflammable material. When spraying chemicals containing sulfur, carefully read explanation on application attached to the chemicals and treat them with care.**

NOTE

- Do not dilute chemicals directly in the chemical tank.

- Follow all precautions and instructions in the label of chemicals when handling.
- Never allow untrained persons or children to handle chemicals and the unit.
- Stop engine and put the unit down when filling chemicals.
- Be sure to close valve before filling chemicals.
- Do not overfill chemicals and wipe spillage away immediately.
- Secure chemical tank cap firmly to avoid leakage of chemicals during the operation.

Starting the engine

WARNING

Be particularly careful to observe the following precautions when starting the engine:

- **Move at least 3m from the place where you refueled.**
- **Place the product in a flat, well ventilated place.**
- **Check that there are no fuel leaks.**
- **Check that none of the nuts and bolts are loose.**
- **Leave plenty of space around the product and do not allow people or animals near it.**
- **Take precautions to keep hair from being drawn into fan.**
- **Start the engine with the throttle trigger in the idle speed position.**
- **Hold the product firmly to the ground when starting the engine.**
  Failure to observe the precautions could cause an accident or injury, or even lead to a fatality.
- **Check that there are no abnormal vibrations or sounds once the engine starts. Do not use the product if there are abnormal vibrations or sounds. Contact your dealer to have it repaired.**
  Accidents involving parts that fall or shatter off can cause wounds or serious injury.
- **The exhaust fumes from the engine contain toxic gases. Do not operate the product indoors or in other ill ventilated places.**
  The exhaust fumes could cause poisoning.



- **Do not touch silencer, spark plug, and other high temperature components while the product is running or for some time after it stops.**
  You could burn yourself if you touch a high temperature component.



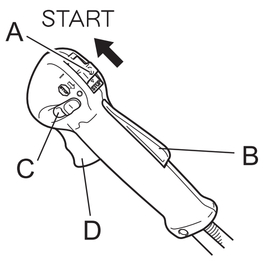
- **Do not touch spark plug, spark plug wire, and other high voltage components while the product is running.**
  You could receive an electric shock if you touch a high voltage component while the product is running.



NOTE

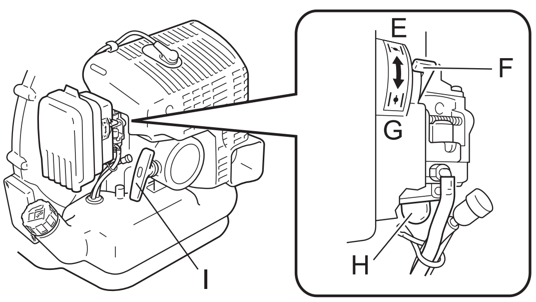
- Pull out the starter grip gently at first, and then more rapidly. Do not pull the starter rope out to more than 2/3 of its length.
- Do not let go of the starter grip as it returns.

Starting a cold engine

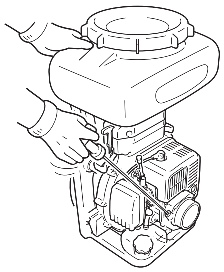


(Connect the spark plug cap if the product has been in storage for a long period of time.)

1. Placing the product on level ground.
2. Be sure that valve is closed.
3. Move the ignition switch (A) to the Start position.
4. Make sure that the throttle trigger (D) is at the idle speed position.

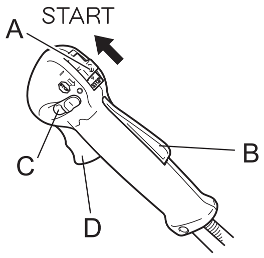


5. Move the choke lever (F) to the "Cold Start" (E) position.
6. Alternately press and release the purge bulb (H) until the fuel is sucked up into it.
7. Checking that the area around you is safe, hold the product firmly as shown in the illustration, pulling several times on the starter grip (I).
8. If you hear an explosion-like sound and the engine stops immediately, move the choke lever to the "Run" (G) position and continue pulling on the starter grip to start the engine.
9. If the engine does not stop, return the choke lever gently to the "Run" position.
10. Leave the engine to warm up at idle speed for a while.



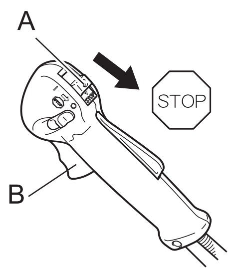
＊ When engine is hard to start, use throttle latch (C). (Pull throttle trigger fully and lower throttle latch while pressing throttle trigger lockout (B) and release throttle trigger to activate throttle latch. After engine starts, pull throttle trigger slightly to release throttle latch immediately.)

Starting a warm engine



1. Move the ignition switch (A) to the Start position.
2. Make sure that the throttle trigger (D) is at the idle speed position.
3. Check that the choke lever is in the "Run" position.
4. If no fuel is visible in the purge bulb, alternately press and release the purge bulb until the fuel is sucked up into it.
5. Checking that the area around you is safe, hold the position closest to the engine firmly, and pull on the starter grip to start the engine.
6. Checking that the area around you is safe, hold the product firmly, pulling several times on the starter grip (I).

Stopping the engine



1. Move the throttle trigger (B) to the idle speed position and set the engine to idling (i.e. low speed).
2. Move the ignition switch (A) to the Stop position.
3. In the event of an emergency, stop the engine immediately using the ignition switch.
4. If the engine fails to stop, move the choke lever to the "Cold Start" position. The engine will stall and come to a halt (an emergency stop).

＊ If the engine fails to stop when the ignition switch is used, have the ignition switch checked and repaired by your dealer before you use the product again.

5. Always disconnect the spark plug wire from the spark plug to ensure the engine cannot be started before you work on the unit or leave it unattended.

Operating mist blower

⚠ WARNING

- **Before starting the job, check wind direction. Avoid blowing in the direction of open doors and windows, cars, pets, children or anything that could be harmed by chemical.**
- **This unit is designed for upright use only, do not lay down or lean excessively to avoid leakage of chemicals when operating and transporting.**
- **This unit will change your equilibrium. Extra precautions should be taken to maintain your footing and balance.**
- **Check the shoulder harnesses are not tangled with any control levers when you put the unit on your back.**

Transport of the product

- **When transporting in the situations described below, turn off the engine and position the silencer away from yourself.**
  - **Moving to the place where you are working.**
  - **Moving to another area while you are working.**
  - **Leaving the place where you have been working.**

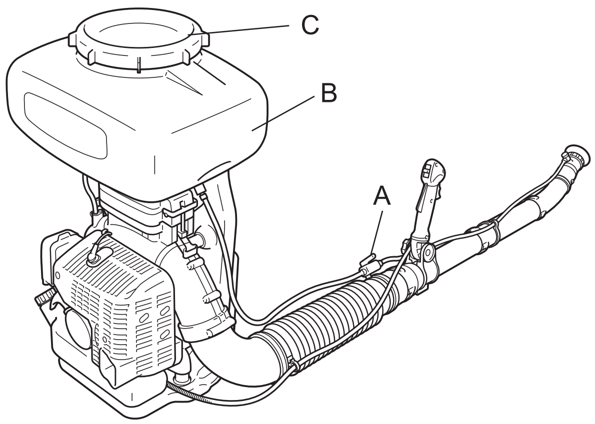
  Failure to observe these precautions could cause burns or serious injury.
- **When transporting the product by car, empty the fuel tank, and secure the product firmly in place to prevent it from moving around.**

  Travelling by car with fuel in the fuel tank could lead to a fire.

IMPORTANT

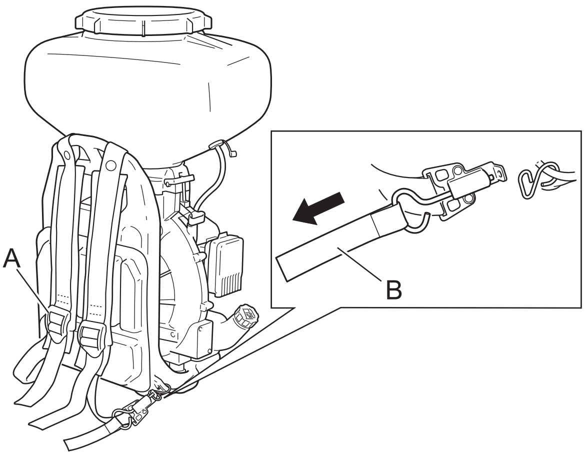
- Mist blowing must be done leewardly. Choose morning or evening when it is not so windy, and the ground temperature reverses, so as to minimize dispersion losses and enhance chemical adhesion effect and for less hazardous operation.
- Before operating the unit, check and follow local regulations concerning sound level and hours of operation.
- Avoid using units when people are likely to be disturbed, such as late at night or early in the morning.
- Operate the unit at the lowest possible throttle setting that gets the job done.
- Make sure the silencer works well. Also check the air intakes and the air filter to make sure the unit is working properly.
- Use only one piece of equipment at a time.

Filling chemical tank



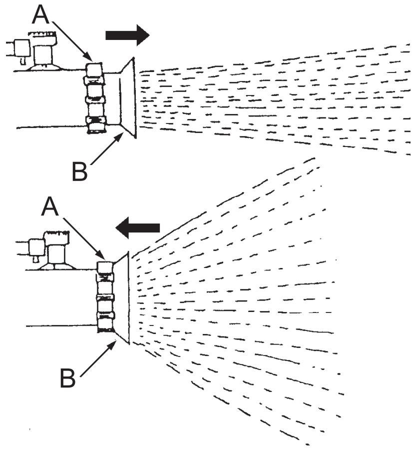
- Close valve (A).
- Fill liquid chemical through filter into tank (B). Stir up after filling to avoid chemical deposits at bottom of tank.
- Secure tank cap (C) firmly to avoid air pressure leakage. If not, it results in poor spraying.

Using shoulder harness



- Adjust the length of the shoulder harness by using backle (A) so that you can operate the unit comfortably.
- The shoulder harness is fitted with an emergency release function. In the event of a fire or other emergency, pull the quick release tag (B) up to release the product from your body.

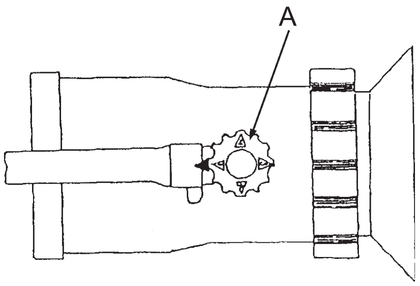
Adjusting spray pattern

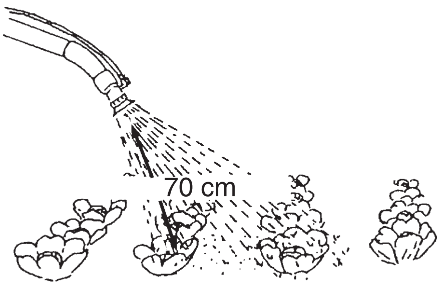


The spray pattern can be adjusted from the straight stream to an open spray by adjusting the position of collar.

- Loosen collar nut (A) and pull collar (B) forward to obtain a straight stream.
- Push collar backward to obtain a wide spray.

Adjusting spray volume





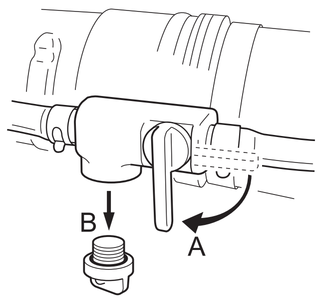
The spray volume can be adjusted by lining up the number (A) with mark as shown. The spraying volume is prescribed as follows.

Setting number	1	2	3	4
Discharge volume MB-440 (L /min)	1.1	2.1	3.2	4.3
Discharge volume MB-580 (L /min)	1.1	2.2	3.4	4.6

NOTE

- ❍ Keep nozzle at a distance of 70 cm far from plants to prevent damage.
- ❍ Make job done before diluted chemical depositing at the bottom of the chemical tank..

Cleaning chemical tank and discharge tube



Clean chemical tank and discharge tube after each use.

1. Fill chemical tank with clear water and run the engine.
2. Spray through nozzle for 2 to 3 minutes for cleaning.
3. Close the valve (A).
4. Stop the engine
5. Open the valve.
6. Remove the drain plug (B) and drain water.
7. Reinstall the drain plug and close the valve.

WARNING

- ❍ **Do not remove the drain plug wiht the valve open.** You will be exposed to chemicals.

⚠ WARNING

Observe the following precautions when checking and maintaining your product after use:

- **Turn the engine off and do not attempt to check or maintain the product until the engine has cooled.**
  You could burn yourself.
- **Remove the spark plug cap before performing checks and maintenance.**
  An accident could occur if the product starts unexpectedly.

IMPORTANT

- Checking and maintenance requires specialist knowledge. If you are unable to check and maintain the product or deal with a fault yourself, consult your dealer. Do not attempt to dismantle the product.

Servicing guideline

Area	Maintenance	Page	Before use	Monthly
Air filter	Clean/Replace	16	•	
Fuel filter	Inspect/Clean/Replace	17	•	
Spark plug	Inspect/Clean/Adjust/Replace	18		•
Carburettor	Adjust/Replace and adjust	-		•
Cooling system	Inspect/Clean	17	•	
Silencer	Inspect/Tighten	-	•	
Silencer	Clean	17		•*
Starter	Inspect	-	•	
Fuel system	Inspect	18	•	
Screws, bolts and nuts	Inspect, Tighten/Replace	-	•	

* Or 100 hours, whichever occurs first.

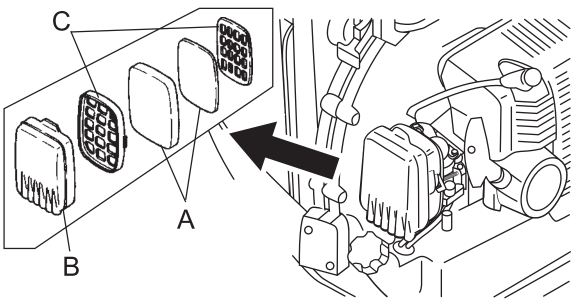
IMPORTANT

- Time intervals are maximum. Actual use and your experience will determine the frequency of required maintenance.

Maintenance and care

If you have any questions or problems, please contact your dealer.

Cleaning air filter

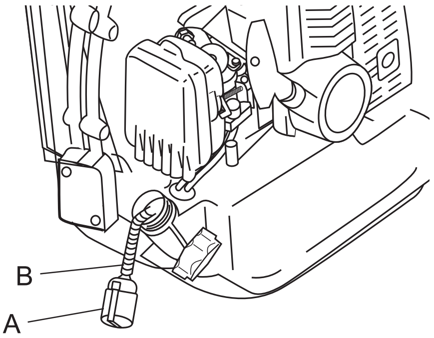


NOTE

- Clean air filter (A) after each use.

1. Close choke, remove air cleaner cover (B), grids (C), air filters. Then check and/or clean air filters by washing in a suitable solvent when heavily soiled.
2. Dry filters before reinstalling.

Replacing fuel filter



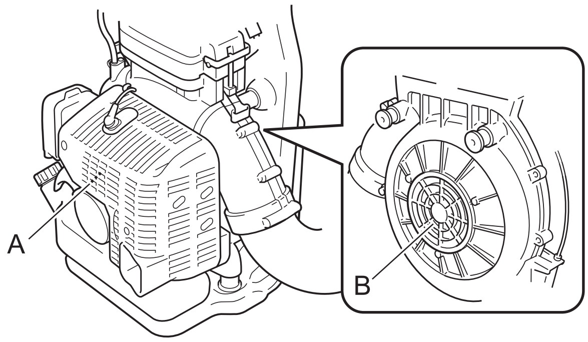
NOTE
❍ A clogged fuel filter will cause hard starting or poor engine performance. ❍ Keep fuel tank clean - do not allow dirt or debris to enter fuel tank.

1. Use a piece of metal wire or the like to pick up fuel filter (A) through fuel tank opening.
2. Pull old filter from fuel line (B).
3. Install new fuel filter.
4. Make sure fuel filter goes to bottom of the tank.

Cooling system maintenance

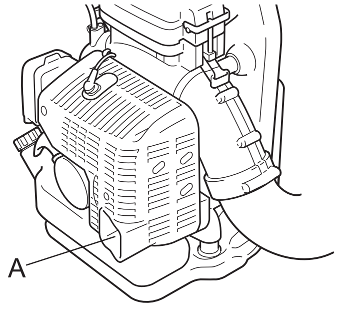
WARNING
❍ **Do not place hand between engine and backpack housing while engine is in operation. Be sure the engine is fully stopped before inserting hands to remove any debris. If available, use a utensil to remove the debris.** Failure to observe the precautions could cause an accident or injury, or even lead to a fatality.

IMPORTANT
❍ **To maintain proper engine operating temperature, cooling air must pass freely through the cylinder fin area. This flow of air carries combustion heat away from the engine. Overheating and engine seizure can occur when:** • **Air intakes are blocked, preventing cooling air from reaching the cylinder,** • **Dust and grass build up on the outside of the cylinder. This build-up insulates the engine and prevents the heat from leaving.** Removal of cooling passage blockages or cleaning of cylinder fins is considered "Normal Maintenance". Any resultant failure attributed to lack of maintenance is not warranted.



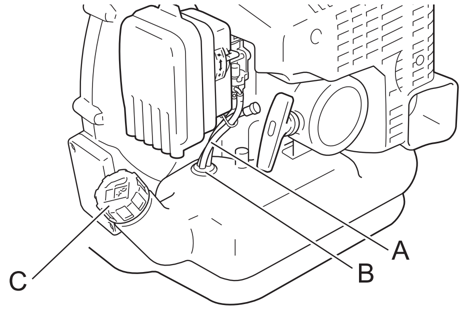
- Remove dust and dirt from between fins (A).
- Remove all dirt, leaves, and other debris from fan case grid. Care should be taken not to let foreign objects enter fan case through grid (B). It surely cause damage to fan and fan case.

Cleaning silencer



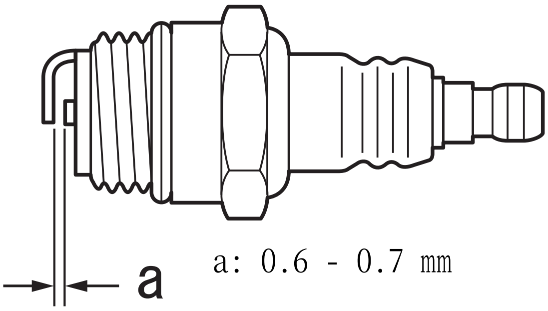
- Clean silencer by removing carbon deposits at outlet port (A). This should be done periodically to maintain constant performance of engine.

Check fuel system



- Check before every use.
- After refuelling, make sure fuel does not leak or exude from around fuel pipe (A), fuel grommet (B) or fuel tank cap (C).
- In case of fuel leakage or exudation, there is a danger of fire. Stop using the machine immediately and request your dealer to inspect or replace.

Check spark plug



1. Check plug gap. Correct gap is 0.6 mm to 0.7 mm.
2. Inspect electrode for wear.
3. Inspect insulator for oil or other deposits.
4. If the electrodesor terminals are worn, or if there are cracks in the ceramics, replace them with new parts.
5. Tighten to 15 N·m - 17 N·m (150 kgf·cm to 170 kgf·cm).

* The spark test (for checking whether the spark plug is sparking) must be carried out by your dealer.

Troubleshooting table

IMPORTANT

- For spare parts and consumables, please use only genuine parts and designated products and components. Using parts from other manufacturers or non-designated components may result in a malfunction.

Problem	Diagnosis	Cause	Solution
The engine does not start		• There is no fuel in the fuel tank • The stop switch is in the Stop position • Excess fuel suction • Electrical fault • Carburettor malfunction or internal sticking • Internal engine malfunction	• Fuel supply • Move to the Start position • Start the engine after servicing • Consult your dealer • Consult your dealer • Consult your dealer
Engine is difficult to start, fluctuating rotation	Fuel is entering the overflow pipe	• Fuel degradation • Carburettor problem	• Replace with new fuel • Consult your dealer
	No fuel is entering the overflow pipe	• Fuel filter is clogged • Fuel system is clogged • Internal carburettor parts sticking	• Clean or replace • Consult your dealer • Consult your dealer
	The spark plug is dirty or damp	• Fuel degradation • Incorrect electrode gap • Carbon deposits • Electrical fault	• Replace • Replace • Replace • Consult your dealer
Engine starts but no acceleration is possible		• Dirty air filter • Dirty fuel filter • Blocked fuel passage • Carburettor adjustment problem • Blocked exhaust vent or silencer vent	• Clean or replace • Clean or replace • Consult your dealer • Adjust • Clean
The engine stops		• Carburettor adjustment problem • Electrical fault	• Adjust • Consult your dealer
The engine fails to stop		• Stop switch malfunction	• Perform an emergency stop and consult your dealer
No mist discharge or poor mist discharge		• Valve closed (or partially closed) • Valve clogged • Discharge pipe clogged • Nozzle clogged • Loosened chemical tank cap	• Open • Clean • Clean • Clean • Secure

- Consult your dealer in the event of a problem that is not covered in the table above, or other such concerns.
- Please contact your dealer in order to dispose of the product or its parts in compliance with national laws.

Manufacturer:
YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, JAPAN

Authorized Representative in Europe:
Atlantic Bridge Limited
Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, United Kingdom

Long-term storage(30 days or more)

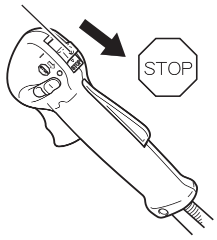
WARNING

- **Do not store in sealed locations filled with fuel gas, or close to naked flames or sparks.**
  You could cause a fire.

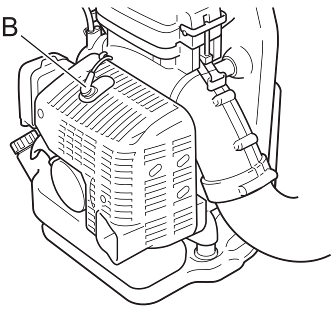


When storing the product for long periods of time (30 days or more), ensure that the following preparations for storage are carried out.

1. Drain or take out remaining chemical from the tank. Clean inside of chemical tank and discharge tube.
2. Remove any fuel from the fuel tank.
3. Alternately press and release the purge bulb a number of times to remove the fuel from the purge bulb.
4. Start the engine and run it at idle speed until it comes to a natural stop.



5. Move the ignition switch (A) to the Stop position.
6. Once the product is sufficiently cool, wipe clean any grease, oil, dust, dirt and other materials on the outside of the unit.
7. Perform the periodic checks prescribed in this manual.
8. Check that the screws and nuts are tightened. Tighten up any that are loose.



9. Remove the spark plug and add the appropriate quantity (around 10 mL) of clean, new 2-stroke engine oil to the cylinder via the installation socket.
10. Place a piece of clean cloth over the spark plug installation socket.
11. Pull 2 or 3 times on the starter grip to distribute the engine oil into the cylinder.
12. Observe the piston location through the spark plug hole. Pull the recoil starter handle slowly until the piston reaches the top of its travel and leave it there.
13. Fit the spark plug. (Do not connect the spark plug cap (B).)
14. Store in a dry, dust-free location out of reach of children.

		MB-440	MB-580-20L (12L)
External dimensions: Length × Width × Height (Without pipes)	mm	360 × 475 × 735	360 × 475 × 735 (360 × 475 × 680)
Mass: Unit without pipes, empty tank Unit with Vacuum pipes, empty tank Unit with Vacuum pipes, full tank	kg kg kg	11.4 12.6 13.9	11.4 (11.0) 12.6 (12.2) 13.9 (13.5)
Volume: Fuel tank Chemical tank (Filling levels) Chemical tank (All capacity)	L L L	1.83 20.0 24.3	1.83 20.0 (12.0) 24.3 (13.5)
Engine: Type		Air cooled 2-stroke single cylinder	
Engine displacement Maximum power Engine speed at maximum engine power Recommended maximum engine speed Recommended engine idling speed	mL (cm^3) kW r/min r/min r/min	44.0 1.80 7000 7200 2800	58.2 2.50 8000 8350 2800
Carburettor Ignition Spark plug Starter		Diaphragm type Flywheel magneto - CDI system NGK BPMR7A Recoil starter	
Fuel:		Regular grade petrol. Minimum 89 Octane unleaded petrol is recommended. Do not use fuel containing methyl alcohol or more than 10 % of ethyl alcohol.	
Oil		Two stroke, air-cooled engine oil. ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC,FD grade and ECHO Premium 50 : 1 oil.	
Ratio		50 : 1 (**2%**)	
Fuel consumption at maximum engine power Specific fuel consumption at maximum engine power	L/h g/(kW•h)	1.20 399.8	1.71 526.0
Vibration levels: (ISO 22867)$a_{hv,eq}$	m/s^2	3.5	2.6
Sound pressure level: (ISO 22868) L_{pAeq}	dB(A)	105	104
Guaranteed sound power level:(ISO 22868) L_{WA}	dB(A)	113	115
Misting: liquid feeding system mist adjusting system		Pressurized air system Nozzle valve control	
max mist discharge	L/min	4.5	4.7

These specifications are subject to change without notice.

Declaration of conformity

The undersigned manufacturer:

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME; TOKYO 198-8760
JAPAN

declares that the hereunder specified new unit:

MIST BLOWER (Knapsack type)

Brand: ECHO
Type: MB-440/ MB-580

complies with:

* the requirements of Directive **2006/42/EC**
* the requirements of Directive **2004/108/EC** (use of harmonized standard **EN ISO 14982**)
* the requirements of Directive **2010/26/EU**
* the requirements of Directive **2000/14/EC**

  Conformity assessment procedure followed **ANNEX V**

		MB-440	MB-580
Measured sound power level	**dB(A)**	110	112
Guaranteed sound power level	**dB(A)**	113	115

Serial Number 36001001 and up

Tokyo, February 1st 2011

YAMABIKO CORPORATION



K. OYURI

General Manager

The authorized representative in Europe who is authorized to compile the technical file.
Company: Atlantic Bridge Limited
Address: Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, UK

Mr. Philip Wicks

MEMORANDUM

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, JAPAN
PHONE: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.

GB

X750-018652

X750106-7202

FR FRANÇAIS
(Notice originale)

MANUEL D'UTILISATION
NÉBULISATEUR
MB-440
MB-580

AVERTISSEMENT

LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS ET SUIVRE LES RÈGLES DE SECURITÉ.
LE NON-RESPECT DES RÈGLES DE SÉCURITÉ ENTRAÎNE UN RISQUE DE BLESSURE GRAVE.

Table des matieres

Information importante

⚠ AVERTISSEMENT

Lire attentivement le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.

A propos du manuel d'utilisation

- **Ce manuel contient les informations nécessaires au montage, à l'utilisation et à l'entretien de l'appareil. L'utilisateur doit donc le lire attentivement et intégrer les informations qu'il contient.**
- **Toujours conserver le manuel à portée de main.**
- **En cas de perte du manuel ou si ce dernier a été détérioré et n'est plus lisible, s'adresser à un revendeur pour en obtenir un nouveau.**
- **Les unités utilisées dans ce manuel sont les unités SI (Système international d'unités). Les chiffres indiqués entre parenthèses sont des valeurs de référence. De légères erreurs de conversion peuvent survenir dans certains cas.**

Le non-respect de cette règle de sécurité entraîne un risque d'accident ou de blessure grave.

Utilisation de l'appareil

- **Ces machines sont légères, très performantes, équipées d'un moteur à essence dorsal et conçues pour l'épandage de produits chimiques liquides.**
- **Ne pas utiliser cet appareil pour d'autres applications que celles mentionnées ci-dessus.**
- **YAMABIKO se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu de ce manuel en fonction des améliorations apportées au produit. Il se peut que certains des schémas de ce manuel soient différents de l'appareil. Ces différences ont pour objectif de rendre les explications plus claires.**
- **En cas de doute, consulter un revendeur.**

Le non-respect de cette règle de sécurité entraîne un risque d'accident ou de blessure grave.

Ne pas modifier l'appareil

- **Aucune modification ne doit être apportée à l'appareil.**

Le non-respect de cette règle de sécurité entraîne un risque d'accident ou de blessure grave. Tout dysfonctionnement dû à une modification de l'appareil n'est pas couvert par la garantie du fabricant.

Ne pas utiliser l'appareil avant d'avoir effectué les opérations de vérification et d'entretien nécessaires

- **Il ne faut pas utiliser l'appareil avant d'avoir effectué les opérations de vérification et d'entretien nécessaires. Veiller à ce que l'appareil soit vérifié et entretenu régulièrement.**

Le non-respect de cette règle de sécurité entraîne un risque d'accident ou de blessure grave.

Prêt ou cession de l'appareil à un tiers

- **Si l'appareil est prêté à un tiers, veiller à lui confier également le manuel d'utilisation fourni avec l'appareil.**
- **Si l'appareil est cédé à un tiers, transmettre le manuel d'utilisation fourni avec l'appareil lors de la vente.**

Le non-respect de cette règle de sécurité entraîne un risque d'accident ou de blessure grave.

Utilisateurs de l'appareil



- **L'appareil ne doit pas être utilisé si :**
  - **l'utilisateur est fatigué**
  - **l'utilisateur a consommé de l'alcool**
  - **l'utilisateur prend des médicaments**
  - **la personne qui souhaiter utiliser l'appareil est enceinte**
  - **l'utilisateur est en mauvaise condition physique**
  - **l'utilisateur n'a pas lu le manuel d'utilisation**
  - **la personne qui souhaite utiliser l'appareil est un enfant**
- **Éviter tout contact direct ou ingestion des produits chimiques que vous pourriez utiliser. Si vous vous sentez malade ou ressentez une fatigue excessive durant le fonctionnement, consultez l'étiquetage des produits chimiques que vous utilisez pour les précautions à prendre et les avertissements complémentaires, ainsi que le dosage (la quantité) à utiliser. Consulter un médecin si la condition persiste.**
- **L'utilisateur est tenu pour responsable en cas d'accidents ou de risques pouvant entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels.**

Le non-respect de ces règles de sécurité entraîne un risque d'accident.

Pour utiliser l'appareil en toute sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

<u>Exposition aux vibrations et au froid</u>

- **Les personnes exposées aux vibrations et au froid peuvent être victimes du phénomène de Raynaud, une affection qui touche les doigts. L'exposition à des vibrations et au froid peut provoquer une sensation de picotement et de brûlure, suivie d'une cyanose et d'un engourdissement des doigts. Il est vivement recommandé de respecter les mesures de précaution suivantes car le seuil d'exposition minimum pouvant provoquer l'apparition de ce phénomène reste inconnu à ce jour.**
  - **Limiter la perte de chaleur corporelle, en protégeant en priorité la tête, le cou, les pieds, les chevilles, les mains et les poignets.**
  - **Stimuler la circulation sanguine en interrompant le travail régulièrement pour remuer énergiquement les bras, et éviter de fumer.**
  - **Limiter le nombre d'heures d'utilisation. Essayer d'intégrer à l'emploi du temps de la journée des tâches ne nécessitant pas l'utilisation du nébulisateur ou d'une autre machine portative.**
  - **En cas d'inconfort, de rougeur et de gonflement au niveau des doigts, suivis d'un blanchiment et d'une perte de sensibilité, consulter un médecin avant de s'exposer à nouveau au froid et aux vibrations.**

  Le non-respect de ces instructions peut être dangereux pour la santé.

<u>Lésions attribuables au travail répétitif</u>

- **Il apparaît que la sollicitation excessive des muscles et des tendons des doigts, des mains, des bras et des épaules peut provoquer une irritation, un gonflement, un engourdissement, une faiblesse et de fortes douleurs au niveau des membres mentionnés ci-dessus. L'apparition de lésions attribuables au travail répétitif (LATR) est très fréquente chez les personnes pratiquant certaines activités manuelles répétitives. Pour réduire le risque d'apparition de LATR, respecter les mesures de précaution suivantes :**
  - **Eviter de plier, d'étirer ou de tordre le poignet pendant le travail.**
  - **Faire des pauses régulières pour réduire l'effet répétitif et pour reposer ses mains. Effectuer le mouvement répétitif plus lentement et en faisant moins d'effort.**
  - **Faire des exercices de musculation des mains et des bras.**
  - **En cas de picotements, d'engourdissement ou de douleur dans les doigts, les mains, les poignets ou les bras, consulter un médecin. Plus les LATR sont diagnostiquées précocement, plus les chances d'empêcher les lésions nerveuses et musculaires irréversibles sont grandes.**

  Le non-respect de ces instructions peut être dangereux pour la santé.

<u>Une formation adaptée</u>

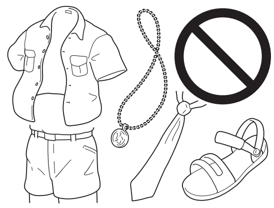
- **Toute personne devant utiliser cet appareil doit obligatoirement avoir reçu une formation et un équipement de protection adaptés.**
- **Vous devez avoir une connaissance parfaite des commandes et du fonctionnement de l'appareil.**
- **Vous devez savoir comment arrêter l'appareil et couper le moteur.**
- **Vous devez savoir comment decrocher la machine du harnais en urgence.**
- **Ne laisser personne utiliser l'appareil sans avoir préalablement reçu une formation adaptée.**

  Le non-respect de ces instructions peut être dangereux pour la santé.

<u>Port de vêtements adaptés.</u>

- **Ne pas porter de cravates, bijoux ou vêtements amples qui pourraient se prendre dans l'appareil.**
- **Ne pas porter de chaussures ouvertes, ne pas travailler pieds nus ou jambes nues.**
- **Attacher les cheveux longs au-dessus du niveau de l'épaule.**

  Le non-respect de ces mesures de précaution peut entraîner une dégradation de la vue ou de l'ouïe de l'utilisateur, ainsi qu'un risque de blessure grave.



<u>Port d'un équipement de protection</u>

- **Toujours porter l'équipement de protection suivant pour utiliser l'appareil.**
  - **Protection de la tête (casquette) : protège la tête**
  - **Casque de protection anti-bruit ou protecteurs d'oreilles : protègent l'ouïe**
  - **Lunettes de sécurité : protègent les yeux**
  - **Respirateur homologué contre les vapeurs toxiques: protège la respiration**
  - **Gants de travail antidérapants en caoutchouc épais : protègent les mains contre les produits chimiques**
  - **Vêtements de travail résistants aux produits chimiques : protègent le corps**
  - **Chaussures à semelle antidérapante (à bouts renforcés) : protègent les pieds**

  Le non-respect de ces mesures de précaution peut entraîner une dégradation de la vue ou de l'ouïe de l'utilisateur, ainsi qu'un risque de blessure grave.

⚠ AVERTISSEMENT

Environnement d'utilisation et fonctionnement de l'appareil

❍ **Ne pas utiliser l'appareil :**
- **par jour venteux ou pluvieux afin d'éviter les projections de produits chimiques.**
- **sur des pentes raides ou sur des surfaces instables et glissantes.**
- **la nuit ou dans des endroits sombres mal éclairés.**

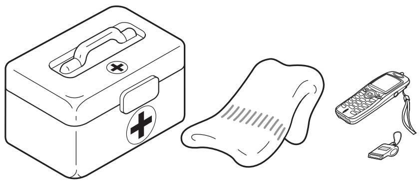
Toute chute, dérapage ou utilisation incorrecte de l'appareil entraîne un risque de blessure grave pour l'utilisateur.

❍ **Le port de vêtements de protection lourds peut augmenter la fatigue de l'utilisateur et entrainer un coup de chaleur. Remettre à plus tard les gros travaux jusqu'à ce que la température ait baissé.**
Le non-respect de ces instructions peut être dangereux pour la santé.

Savoir réagir en cas de blessure

❍ **Même si les cas de blessure ou d'accident restent exceptionnels, l'utilisateur doit savoir réagir à ces situations.**
- **Kit de premiers secours**
- **Serviettes et lingettes (pour arrêter les saignements)**
- **Sifflet ou téléphone portable (pour appeler de l'aide)**

Si l'utilisateur n'est pas capable de prodiguer les premiers soins ou d'appeler à l'aide, la blessure peut s'aggraver.



Le bon réflexe en cas d'incendie ou de fumée

❍ **Si le moteur prend feu ou si de la fumée s'échappe de l'appareil à un autre endroit que la sortie d'échappement, la première chose à faire est de s'éloigner de l'appareil pour éviter tout risque de blessure.**

❍ **A l'aide d'une pelle, jeter du sable ou un autre matériau équivalent sur les flammes pour éviter que l'incendie ne se propage, ou éteindre les flammes avec un extincteur.**
Ne pas céder à la panique permet d'éviter que l'incendie ne se propage et donc de limiter l'étendue des dégâts.



Etiquettes et symboles d'avertissement

⚠ DANGER

Ce symbole associé au mot **« DANGER »** signale une action ou une situation présentant un risque de blessure corporelle grave ou d'accident mortel pour l'utilisateur et les personnes à proximité.

⚠ AVERTISSEMENT

Ce symbole associé au mot **« AVERTISSEMENT »** signale une action ou une situation présentant un risque de blessure corporelle grave ou d'accident mortel pour l'utilisateur et les personnes à proximité.

⚠ ATTENTION

« ATTENTION » signale une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner une blessure légère à modérée.

Autres indications



Le cercle barré indique une interdiction.

REMARQUE

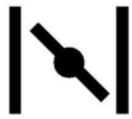
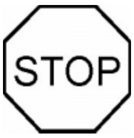
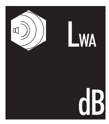
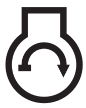
Ce type de message fournit des conseils relatifs à l'utilisation et à l'entretien de l'appareil.

IMPORTANT

Le texte dans l'encadré où figure le mot **« IMPORTANT »** donne des informations importantes concernant l'utilisation, la vérification, l'entretien et le remisage de l'appareil décrit dans ce manuel.

Pour utiliser l'appareil en toute sécurité

Symboles

Forme des symboles	Description/application des symboles	Forme des symboles	Description/application des symboles
	Lire attentivement le manuel d'utilisation		Mélange d'essence et d'huile
	Port obligatoire de protections pour les yeux, les oreilles et la tête		Commande de starter en position « Démarrage à froid » (starter fermé)
	Port obligatoire de chaussures et de gants de protection		Commande de starter en position « Marche » (starter ouvert)
	Arrêt d'urgence		Risque de sectionnement des doigts
	Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits mal aérés		Attention aux températures élevées
	Attention aux risques d'incendie		Niveau de puissance sonore garanti
	Attention aux risques de choc électrique		Démarrage du moteur

Étiquette(s) de sécurité

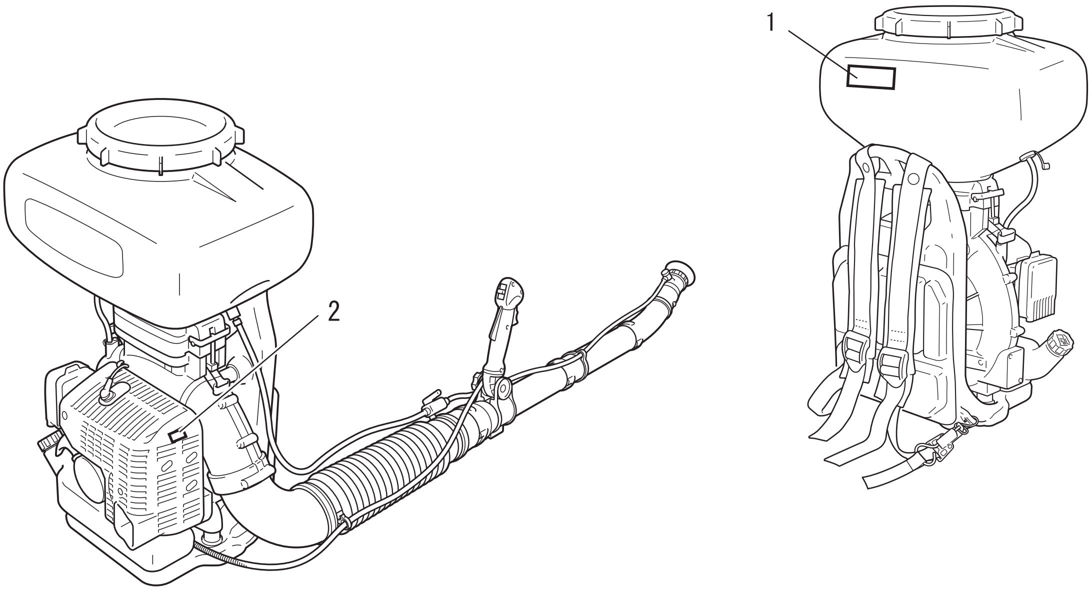
- L'étiquette de sécurité ci-dessous figure sur les appareils décrits dans ce manuel. S'assurer de bien comprendre la signification de l'étiquette avant d'utiliser l'appareil.
- Si l'étiquette devient illisible avec le temps ou si elle s'est décollée ou a été déchirée, contacter un revendeur pour obtenir une nouvelle étiquette et la coller à l'emplacement indiqué sur les illustrations ci-dessous. Veiller à ce que l'étiquette soit toujours lisible.

1. Étiquette de sécurité (numéro de pièce 890160-09461)

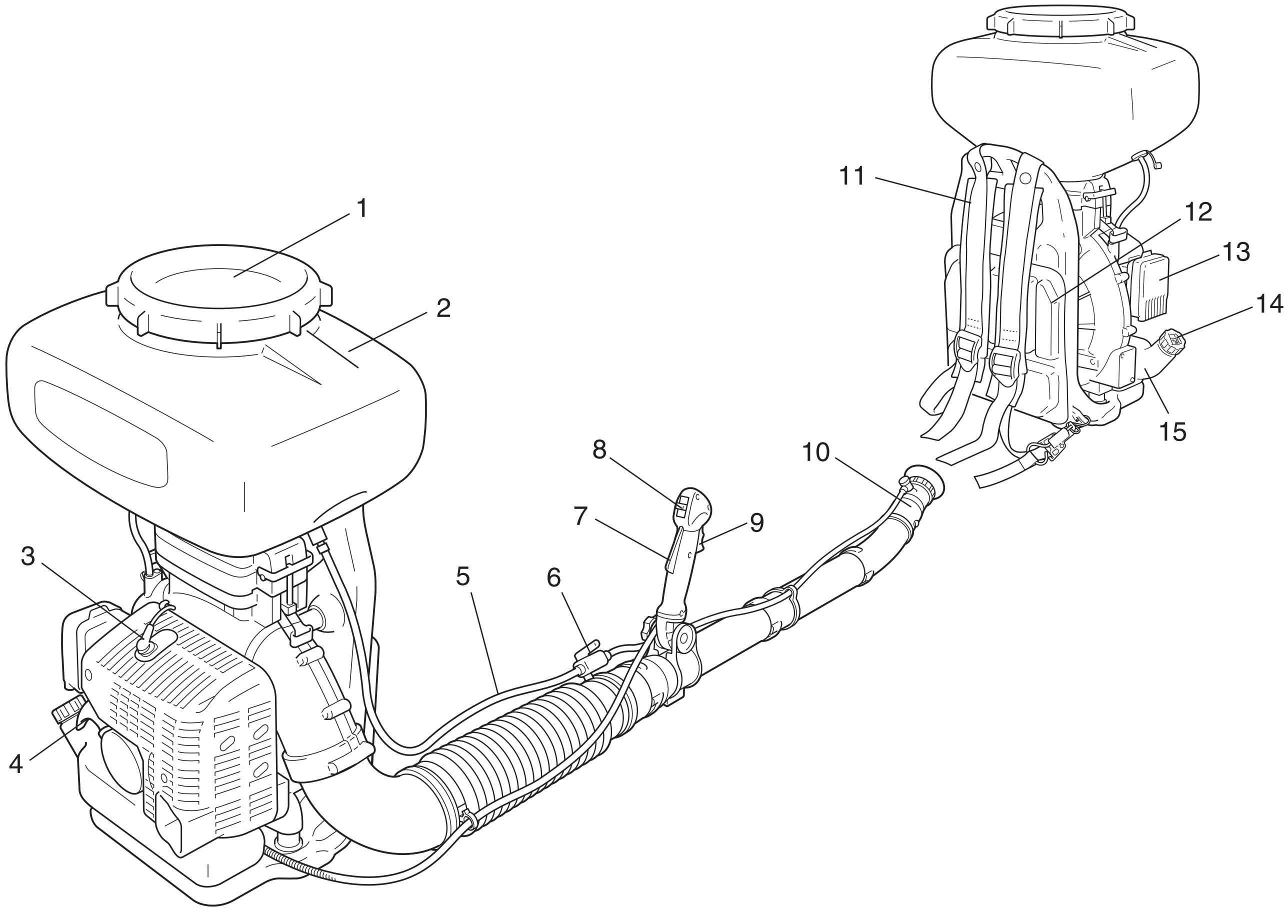


2. Etiquette de sécurité (Numéro de pièce X505-002310)





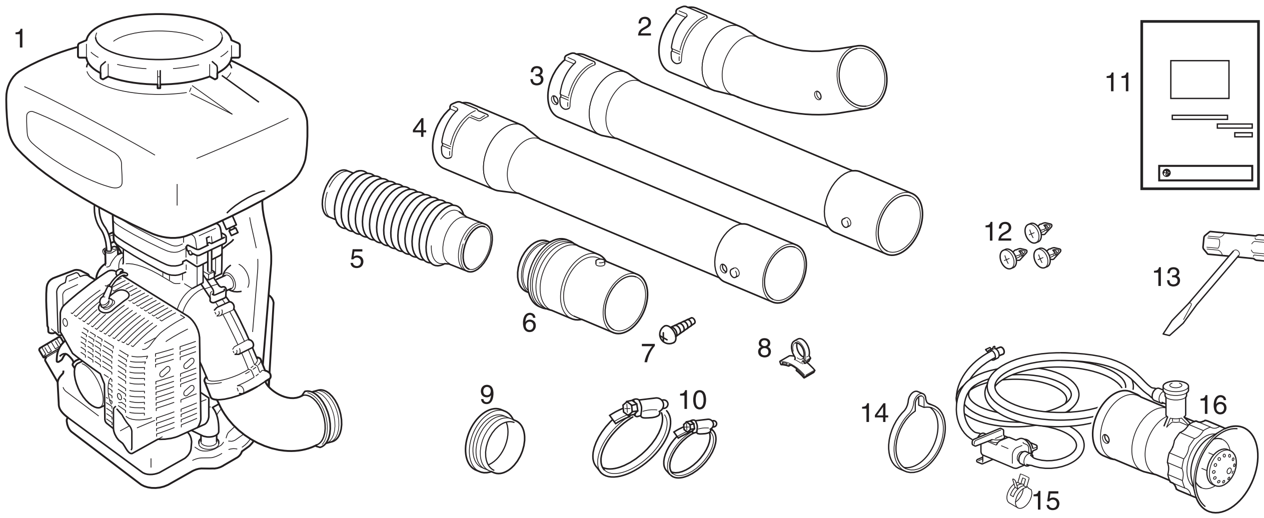
Description



1. **Bouchon du réservoir de produits chimiques**
2. **Réservoir de produits chimiques** Contient les produits chimiques.
3. **Bougie d'allumage**
4. **Poignée de lanceur.** Tirer sur la poignée pour démarrer le moteur.
5. **Tube de vidangeage**
6. **Soupape**
7. **Blocage de la gâchette.** Bloque la gâchette en position de ralenti jusqu'à ce que l'utilisateur puisse positionner correctement sa main droite sur la poignée.
8. **Interrupteur marche/arrêt.** « Interrupteur à glissière » monté sur le dessus du boîtier de la gâchette d'accélérateur. Basculer l'interrupteur vers l'avant pour MARCHE, vers l'arrière pour ARRET.
9. **Gâchette d'accélérateur.** Activée par le doigt de l'utilisateur pour contrôler le régime moteur.
10. **Embout**
11. **Harnais.** Lanière réglable pour suspendre l'appareil.
12. **Coussin de plaque dorsale**
13. **Couvercle de filtre à air.** Recouvre le filtre à air.
14. **Bouchon du réservoir de carburant.** Ferme le réservoir de carburant.
15. **Réservoir de carburant** Contient le carburant et le filtre à carburant.

Contenu de l'emballage

- Les pièces suivantes sont conditionnées séparément dans le carton d'emballage.
- Lors de l'ouverture du carton, passer en revue les pièces qu'il contient.
- Contacter un revendeur si une pièce est manquante ou endommagée.

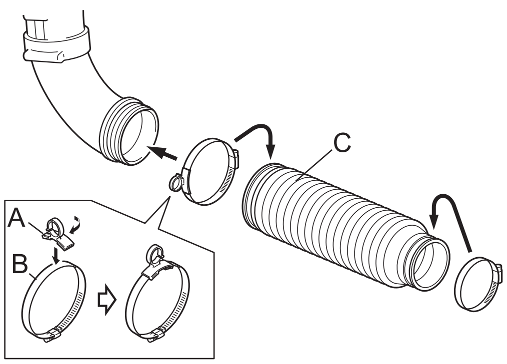


1. Nébulisateur
2. Tuyau courbé
3. Tuyau droit
4. Tuyau droit
5. Tuyau flexible
6. Tuyau tournant
7. Vis
8. Anneau de guidage
9. Joint
10. Bride
11. Manuel d'utilisation
12. Collier de fixation
13. Clé à pipe
14. Joint en caoutchouc
15. Collier
16. Embout

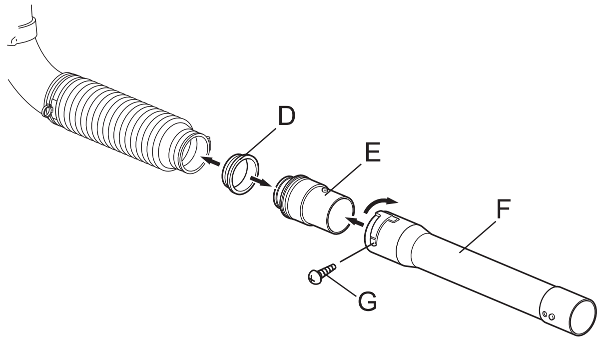
Assemblage

AVERTISSEMENT

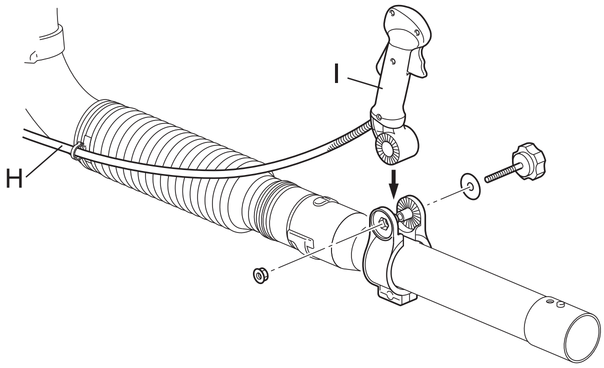
❍ **Lire attentivement le manuel d'utilisation pour s'assurer que l'appareil est monté correctement.**
L'utilisation d'un appareil monté de façon incorrecte entraîne un risque d'accident ou de blessure grave.



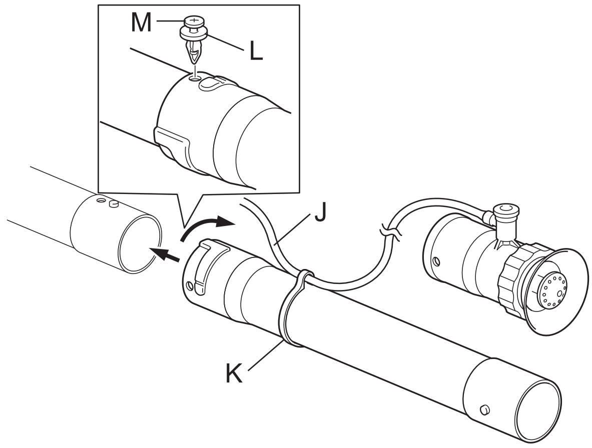
1. Placer l'anneau de guidage (A) perpendiculairement sur le collier du coude (B) puis le tourner jusqu'à ce que l'agrafe soit complètement enclenchée sur le collier de serrage.
2. Monter les colliers aux deux extrémités du tuyau flexible (C).
3. Monter le tuyau flexible sur le coude.
4. Placer l'anneau de guidage à l'extérieur du tuyau flexible (à l'opposé de l'appareil) et serrer le collier.



5. Installer le joint (D) sur le tuyau tournant (E).
6. Monter le tuyau tournant dans le tuyau flexible.
7. Monter le tuyau droit (F) sur le tuyau tournant.
8. Serrer la vis (G).

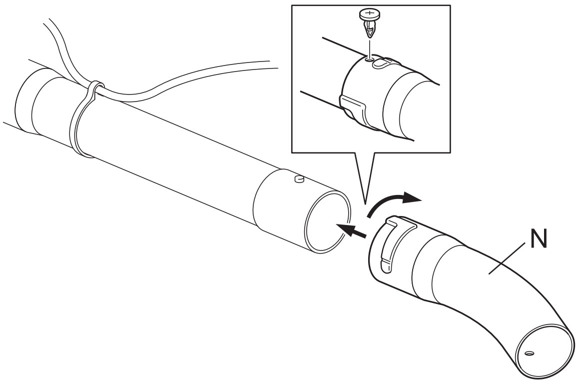


9. Faire passer le câble de l'accélérateur (H) dans l'anneau de guidage prévu à cet effet.
10. Positionner la poignée (I) de façon à obtenir un confort d'utilisation optimal et serrer la molette.

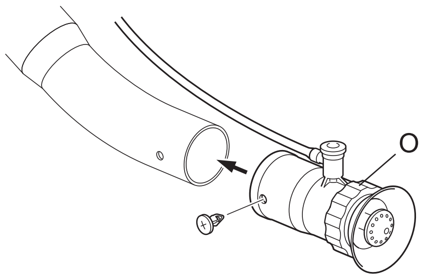


11. Monter un second tuyau droit sur le premier.
12. Passer le tube d'amenée de liquide (J) dans le bracelet caoutchouc (K).
13. Introduire une agrafe (L) dans le tuyau.
14. Introduire une goupille (M) dans l'agrafe.

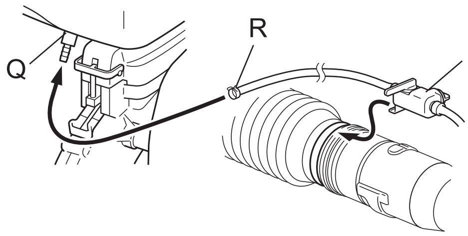
REMARQUE
❍ Pour retirer l'agrafe, la tourner de 90 degrés en sens inverse des aiguilles d'une montre et l'extraire.



15. Monter le tuyau courbé (N) sur le tuyau droit.
16. Introduire une agrafe dans le tuyau.



17. Monter le tuyau d'injection (O) sur le tuyau courbé.
18. Introduire une agrafe dans le tuyau.



19. Monter la soupape (P) sur la bride et serrer celle-ci.
20. Insérer le tube d'amenée de liquide dans le réservoir de produit chimique (Q).
21. Se servir d'un outil tel qu'une pince et fixer le tube au moyen du collier (R).

Préparation du carburant

⚠ DANGER

- **Il est interdit de ravitailler l'appareil lorsque le moteur est chaud ou en marche.**
- **Il est interdit de fumer lors du ravitaillement. Effectuer le ravitaillement à l'écart de toute flamme.**
  En effet, le carburant risque de s'enflammer et de provoquer un incendie, entraînant ainsi un risque de brûlure.



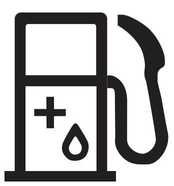
⚠ AVERTISSEMENT

- **NE JAMAIS remplir les réservoirs de carburant dans un endroit fermé. TOUJOURS remplir les réservoirs de carburant à l'extérieur, à même le sol. Ne jamais ravitailler l'appareil sur la plate-forme de chargement d'un camion ou autre endroit du même type.**
- **Les bidons/réservoirs de carburant peuvent être sous pression. Toujours desserrer le bouchon du réservoir de carburant de façon progressive pour permettre l'égalisation de la pression.**
  Dans le cas contraire, le carburant risque de se déverser.
- **Essuyer le carburant renversé en cas de débordement ou de trop plein du réservoir.**
  Tout déversement de carburant, s'il s'enflamme, entraîne un risque d'incendie et de brûlure.
- **Après le ravitaillement, toujours vérifier qu'il n'y a pas de fuite ou d'écoulement de carburant au niveau du tuyau de carburant, du passe-tuyau de carburant ou autour du bouchon du réservoir de carburant. En cas de fuite ou d'écoulement de carburant, interrompre immédiatement l'utilisation de l'appareil et contacter un revendeur pour effectuer les réparations nécessaires.**
  Toute fuite de carburant entraîne un risque d'incendie.
- **Entreposer le réservoir de ravitaillement dans un endroit ombragé et loin de toute flamme.**
- **Utiliser un réservoir de carburant agréé.**

IMPORTANT

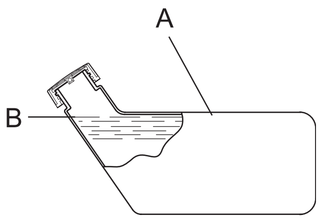
- Le carburant est un mélange d'essence ordinaire et d'une huile moteur de grande marque pour moteur deux temps à refroidissement par air. Il est conseillé d'utiliser de l'essence sans plomb avec un indice d'octane 89 au minimum. Ne pas utiliser de carburant contenant du méthanol ou plus de 10 % d'éthanol.
- Le carburant vieillit lorsqu'il est stocké. Ne préparer qu'une quantité de carburant suffisante pour une consommation de trente (30) jours.

Carburant



- Richesse du mélange recommandée ; 50 : 1 (**2 %**) selon la norme ISO-L-EGD (ISO/CD 13738), la norme JASO FC,FD et l'huile ECHO Premium 50 : 1.
- Ne pas faire le mélange directement dans le réservoir de carburant.

Alimentation en carburant



- Ne pas remplir le réservoir de carburant (A) jusqu'en haut. Remplir le réservoir jusqu'au niveau recommandé (jusqu'à l'épaulement (B) du réservoir de carburant).
- Une fois le ravitaillement effectué, revisser fermement le bouchon du réservoir de carburant.

Produits chimiques

⚠ AVERTISSEMENT

- **Éviter tout contact direct ou ingestion des produits chimiques. Certains produits chimiques peuvent être fortement nocifs pour les humains et les animaux.**
  Une mauvaise utilisation des produits chimiques peut entraîner un empoisonnement grave ou la mort.
- **Le soufre est un produit très inflammable. Lors de la pulvérisation de produits chimiques contenant du soufre, lire attentivement les explications traitant de l'application, fixées sur les récipients de produits chimiques, et manipuler ceux-ci avec précaution.**

REMARQUE

- Ne pas diluer les produits chimiques directement dans le réservoir.

- Respecter toutes les précautions et instructions mentionnées sur l'étiquetage des produits chimiques lors de leur manutention.
- Ne jamais laisser des personnes non formées ou des enfants manipuler les produits chimiques et l'appareil.
- Arrêter le moteur et poser l'appareil à terre lors du remplissage des produits chimiques.
- Veiller à fermer la soupape avant de procéder au remplissage des produits chimiques.
- Éviter de faire déborder le réservoir lors du remplissage des produits chimiques et essuyer immédiatement tout débordement.
- Bien fixer le bouchon du réservoir de produits chimiques afin d'éviter toute fuite lors de l'utilisation.

Démarrage du moteur

AVERTISSEMENT

Veiller à bien respecter les mesures de précaution suivantes lors du démarrage du moteur :

- **S'éloigner d'au moins 3 mètres de l'endroit où le ravitaillement a été effectué.**
- **Placer l'appareil sur une surface plane et dans un endroit bien aéré.**
- **Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de carburant.**
- **Vérifier que tous les écrous et toutes les vis sont bien serrés.**
- **Établir un périmètre de sécurité autour de l'appareil et s'assurer que personne ni aucun animal ne se trouve à proximité.**
- **Veiller à éviter que vos cheveux ne soient aspirés par le ventilateur.**
- **Pour le démarrage du moteur, mettre la gâchette d'accélérateur en position de régime de ralenti.**
- **Maintenir fermement l'appareil au sol lors du démarrage du moteur.**
  Le non-respect de ces mesures de précaution entraîne un risque d'accident et de blessure grave, voire mortelle.
- **Lorsque le moteur est démarré, vérifier que l'appareil n'émet aucun son ou vibration anormal(e). Ne pas utiliser l'appareil en cas de son ou vibration anormal(e). Contacter un revendeur pour effectuer les réparations nécessaires.**
  La chute ou la rupture accidentelle de pièces entraîne un risque de blessure grave.
- **Les fumées d'échappement du moteur contiennent des gaz toxiques. Ne pas utiliser l'appareil dans un endroit fermé ou mal aéré.**
  Il existe un risque d'intoxication due aux fumées d'échappement.



- **Ne pas toucher le silencieux, la bougie d'allumage et autres composants sous haute température lors du fonctionnement de l'appareil et pendant la phase qui suit l'arrêt de l'appareil.**
  Il existe un risque de brûlure en cas de contact avec un composant sous haute température.



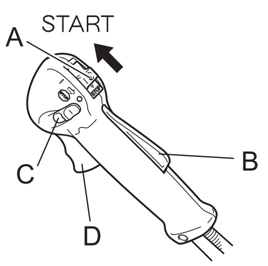
- **Ne pas toucher la bougie d'allumage, le fil de la bougie d'allumage, et les composants sous haute tension lors du fonctionnement de l'appareil.**
  Il existe un risque de choc électrique en cas de contact avec un composant sous haute tension pendant le fonctionnement de l'appareil.



REMARQUE

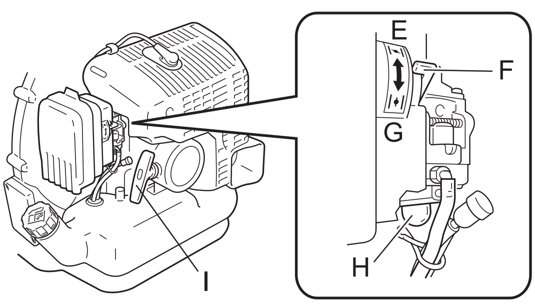
- Tirer la poignée de lanceur, doucement dans un premier temps, puis plus rapidement. Ne pas tirer la corde de lanceur à plus de 2/3 de sa longueur.
- Ne pas lâcher la poignée de lanceur lorsqu'elle revient.

Démarrage du moteur à froid

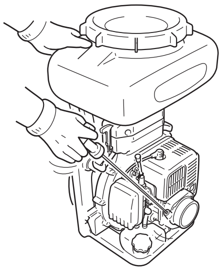


(Connecter le protecteur de bougie si l'appareil n'a pas fonctionné depuis longtemps.)

1. Poser l'appareil sur une surface plane.
2. Vérifier que la soupape est fermée.
3. Placer l'interrupteur marche/arrêt (A) en position Marche (Start).
4. Veiller à ce que la gâchette d'accélérateur (D) soit en position de régime de ralenti.



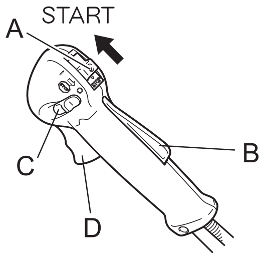
5. Placer la manette de starter (F) en position « Démarrage à froid » (Cold Start) (E).
6. Comprimer et relâcher la pompe d'amorçage (H) jusqu'à ce que le carburant soit aspiré.
7. Après avoir vérifié que la zone entourant l'utilisateur ne présente aucun risque, tenir fermement l'appareil comme illustré sur l'image et tirer la poignée de lanceur (I) à plusieurs reprises.
8. Si un bruit d'explosion retentit et si le moteur s'arrête aussitôt, basculer la manette de starter en position « Marche » (Run) (G) et continuer à tirer la poignée de lanceur pour



démarrer le moteur.
9. Si le moteur ne s'arrête pas, remettre doucement la manette de starter en position « Marche » (Run).
10. Laisser le moteur chauffer en régime de ralenti pendant quelques instants.

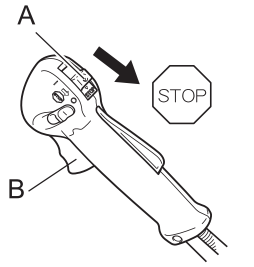
∗ Si le moteur a du mal à démarrer, utiliser la gâchette de sécurité (C). (Appuyer à fond sur la gâchette d'accélérateur et abaisser la gâchette de sécurité (B) tout en appuyant sur le blocage de la gâchette d'accélérateur, puis relâcher la gâchette d'accélérateur pour activer la gâchette de sécurité. Une fois le moteur démarré, appuyer légèrement sur la gâchette d'accélérateur pour libérer immédiatement la gâchette de sécurité.)

Démarrage du moteur à chaud



1. Placer l'interrupteur marche/arrêt (A) en position Marche (Start).
2. Veiller à ce que la gâchette d'accélérateur (D) soit en position de régime de ralenti.
3. Vérifier que la manette de starter est en position « Marche ».
4. En cas d'absence de carburant dans la pompe d'amorçage, comprimer et relâcher la pompe jusqu'à ce que le carburant soit aspiré.
5. Après avoir vérifié que la zone entourant l'utilisateur ne présente aucun risque, tenir fermement l'appareil le plus près possible du moteur comme illustré sur l'image et tirer la poignée de lanceur pour démarrer le moteur.
6. Après avoir vérifié que la zone entourant l'utilisateur ne présente aucun risque, tenir fermement l'appareil et tirer la poignée de lanceur (I) à plusieurs reprises.

Arrêt du moteur



1. Placer la gâchette d'accélérateur (B) en position régime de ralenti (c.-à-d. à bas régime) et faire tourner le moteur au ralenti.
2. Placer l'interrupteur marche/arrêt (A) en position Arrêt (Stop).
3. En cas d'urgence, couper immédiatement le moteur à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt.
4. Si le moteur ne s'arrête pas, placer la manette de starter en position « Démarrage à froid ». Le moteur cale et s'arrête (arrêt d'urgence).

∗ Si le moteur ne s'arrête pas à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt, demander au revendeur de vérifier et de réparer l'interrupteur avant de réutiliser l'appareil.

5. Toujours déconnecter le fil de la bougie pour empêcher tout démarrage intempestif du moteur lors d'interventions sur l'appareil ou lorsqu'il est laissé sans surveillance.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Avant de commencer le travail, vérifier la direction du vent. Éviter de souffler dans la direction de portes et fenêtres ouvertes, de voitures, d'animaux domestiques ou d'enfants, ou de toute chose pouvant être affectée par le produit chimique.**
- **Cet appareil est conçu pour utilisation verticale uniquement, ne pas le coucher ou le pencher excessivement afin d'éviter une fuite des produits chimiques lors du fonctionnement et du transport.**
- **Cet appareil va modifier votre équilibre. Vous devez particulièrement veiller à maintenir votre équilibre.**
- **Vérifier que les harnais du baudrier de sécurité ne sont pas pris dans les leviers de commande lorsque vous endossez l'appareil.**

Transport de la machine

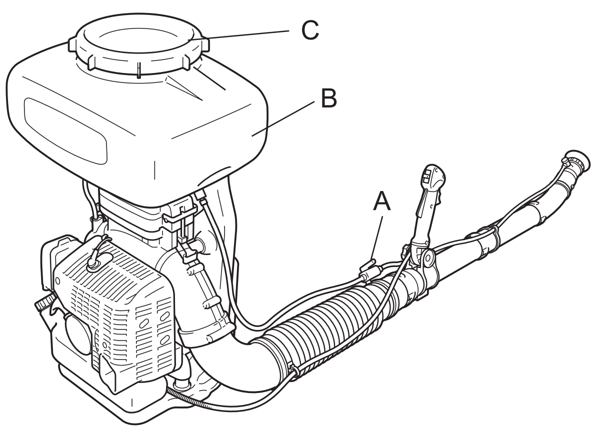
- **Dans les exemples de transport décrits ci-dessous, couper le moteur et positionner le silencieux d'échappement éloigné de vous.**
  - **Se déplacer vers le lieu de travail.**
  - **Se déplacer vers un autre endroit tout en travaillant.**
  - **Quitter le lieu de travail.**

  Le non-respect de ces mesures de précaution entraîne un risque de brûlure ou de blessure grave.
- **Pour transporter l'appareil dans une voiture, vider le réservoir de carburant et s'assurer que l'appareil est bien calé pour éviter qu'il se déplace lors du trajet.**
  Rouler en voiture avec du carburant dans le réservoir de carburant entraîne un risque d'incendie.

IMPORTANT

- La nébulisation doit se faire sous le vent. Choisir le matin ou le soir lorsqu'il y a moins de vent et que la température du sol est moins élevée, afin de minimiser les pertes dues à la dispersion, augmenter l'effet d'adhésion des produits chimiques et réduire les risques lors de l'utilisation.
- Avant de faire fonctionner l'appareil, vérifier et respecter les réglementations locales en matière de niveau sonore et d'horaires d'utilisation.
- Afin d'éviter toute nuisance sonore pour le voisinage, ne pas utiliser l'appareil tard le soir ou tôt le matin.
- Faire fonctionner l'appareil selon le régime moteur le plus faible possible nécessaire pour accomplir le travail.
- S'assurer que le silencieux fonctionne correctement. Vérifier également les admissions d'air et le filtre à air pour vous assurer que l'appareil fonctionne correctement.
- N'utiliser qu'un seul appareil à la fois.

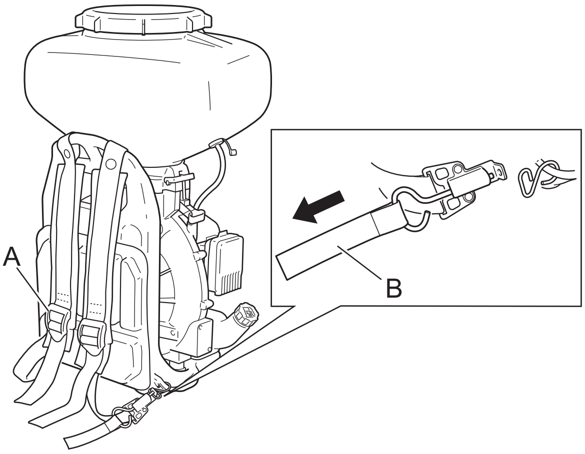
Remplissage du réservoir de produit chimique



- Fermer la soupape (A).
- Remplir le produit chimique liquide à travers le filtre dans le réservoir (B). Remuer après remplissage afin d'éviter tout dépôt de produit chimique au fond du réservoir.
- Bien fixer le bouchon (C) du réservoir afin d'éviter toute fuite de pression d'air. Dans le cas contraire, la pulvérisation sera insuffisante.

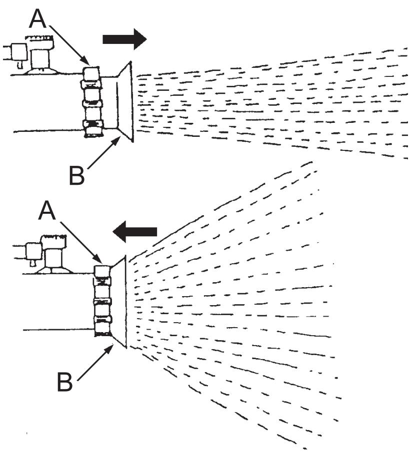
Fonctionnement du nébulisateur

Utilisation du harnais



- Ajuster la longueur du harnais à l'aide des sangles (A) pour pouvoir travailler confortablement.
- Le harnais est doté d'une fonction de décrochage rapide. En cas d'incendie ou en cas d'urgence, tirer la languette de dégagement rapide (A) vers le haut pour détacher l'appareil.

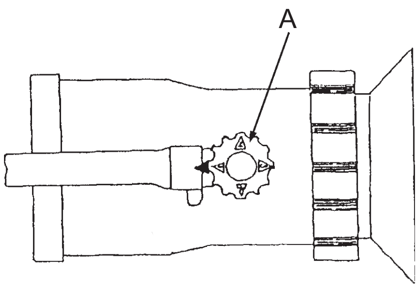
Réglage du jet de pulvérisation

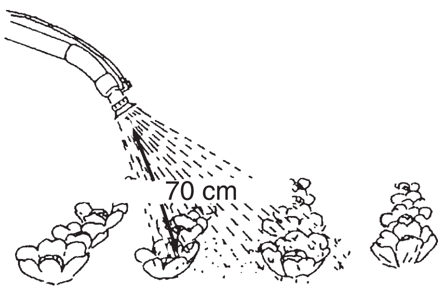


Le jet de pulvérisation peut être réglé, de jet plein à jet ouvert, en ajustant la position du collier.

- Desserrer l'écrou du collier (A) et tirer le collier (B) vers l'avant pour obtenir un jet plein.
- Tirer le collier vers l'arrière pour obtenir un jet large.

Réglage du volume de pulvérisation





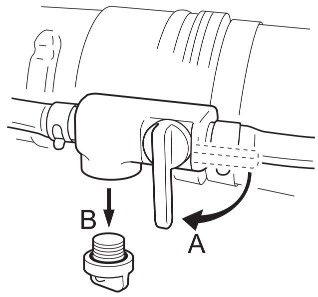
Le volume de pulvérisation peut être réglés en alignant le numéro (A) avec le repère comme représenté. Le volume de pulvérisation est recommandé comme suit.

Valeur de réglage	1	2	3	4
Volume de décharge MB-440 (L /min)	1,1	2,1	3,2	4,3
Volume de décharge MB-580 (L /min)	1,1	2,2	3,4	4,6

REMARQUE

- ❍ Conserver l'embout à une distance de 70 cm des plantes afin d'éviter de les endommager.
- ❍ Terminer le travail avant que le produit chimique dilué ne se dépose au fond du réservoir.

Nettoyage du réservoir de produit chimique et du tube de vidangeage



Nettoyer le réservoir de produit chimique et le tube d'amenée de liquide après chaque utilisation.

1. Remplir le réservoir de produit chimique d'eau pure et faire tourner le moteur.
2. Pulvériser à travers l'embout pendant 2 à 3 minutes pour le nettoyer.
3. Fermer le robinet (A).
4. Arrêter le moteur.
5. Ouvrir le robinet.
6. Retirer le bouchon de vidange (B) et vidanger l'eau.
7. Replacer le bouchon de vidange et fermer le robinet.

AVERTISSEMENT

- **Ne pas retirer le bouchon de vidange tandis que le robinet est ouvert.**
  Risque d'exposition aux produits chimiques.

⚠ AVERTISSEMENT

Respecter les mesures de précaution suivantes lors de la vérification et de l'entretien de l'appareil après utilisation :

- **Couper le moteur et attendre qu'il refroidisse avant la vérification ou l'entretien de l'appareil.**
  Il existe un risque de brûlure.
- **Retirer le protecteur de bougie avant d'effectuer les opérations de vérification ou d'entretien.**
  Il existe un risque d'accident en cas de démarrage intempestif de l'appareil.

IMPORTANT

- La vérification et l'entretien de l'appareil nécessitent des connaissances spécialisées. Si l'utilisateur ne possède pas les compétences requises pour effectuer les opérations de vérification et d'entretien de l'appareil ou pour remédier à un dysfonctionnement, il doit consulter un revendeur. Ne pas essayer de démonter l'appareil.

Instruction d'entretien de l'appareil

Pièce	Entretien	Page	Avant utilisation	Tous les mois
Filtre à air	Nettoyer/remplacer	18	•	
Filtre à carburant	Contrôler/nettoyer/remplacer	19	•	
Bougie d'allumage	Contrôler/nettoyer/régler/remplacer	20		•
Carburateur	Régler/remplacer et régler	-		•
Circuit de refroidissement	Contrôler/nettoyer	19	•	
Silencieux	Contrôler/serrer	-	•	
Silencieux	Nettoyer	19		•*
Lanceur	Contrôler	-	•	
Circuit d'alimentation	Contrôler	20	•	
Vis, boulons et écrous	Contrôler, serrer / remplacer	-	•	

* Ou 100 heures, selon la première échéance.

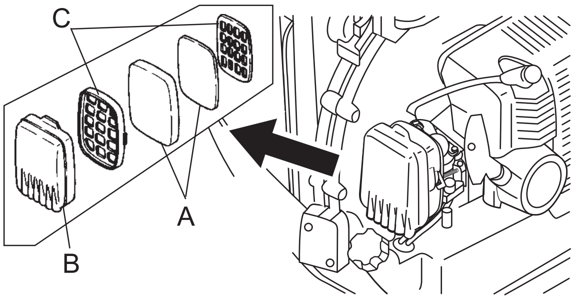
IMPORTANT

- Les intervalles indiqués sont un maximum. La fréquence des opérations d'entretien varie en fonction de l'utilisation réelle de l'appareil et de l'expérience de l'utilisateur.

Entretien

En cas de questions ou de problèmes, contacter un revendeur.

Nettoyage du filtre à air

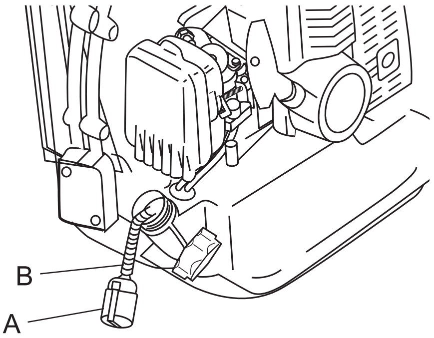


REMARQUE

- Nettoyer le filtre à air (A) après chaque utilisation.

1. Fermer le starter, retirer le couvercle du filtre à air (B), les grilles (C), les filtres à air. Vérifier et/ou nettoyer ensuite les filtres à air en les lavant dans un solvant adéquat s'ils sont très sales.
2. Sécher les filtres avant de les remonter.

Remplacement du filtre à carburant



REMARQUE

- Un filtre encrassé provoquera des problèmes de démarrage du moteur ou un rendement médiocre.
- Vérifier que le réservoir de carburant est propre - ne pas laisser de débris ou de poussières pénétrer dans ce réservoir.

1. Utiliser un fil métallique ou équivalent pour faire sortir le filtre à carburant (A) par l'orifice du réservoir de carburant.
2. Tirer l'ancien filtre hors du tuyau d'alimentation (B).
3. Installer le filtre à carburant neuf.
4. S'assurer que le filtre à carburant repose bien au fond du réservoir.

Entretien du système de refroidissement

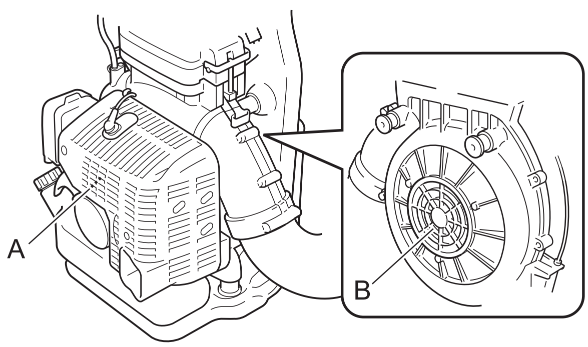
⚠ AVERTISSEMENT

- **Ne pas placer sa main entre le moteur et le harnais de transport lorsque l'appareil fonctionne. S'assurer de l'arrêt complet du moteur avant d'introduire les mains pour retirer des débris. Si possible, utiliser un ustensile pour retirer les débris.**
  Le non-respect de ces mesures de précaution entraîne un risque d'accident et de blessure grave, voire mortelle.

IMPORTANT

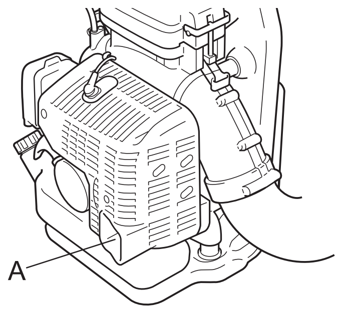
- **Pour maintenir la température de fonctionnement correcte du moteur, l'air de refroidissement doit circuler librement à travers la zone des ailettes du cylindre. Ce flux d'air évacue la chaleur de combustion du moteur. Un risque de surchauffe et de grippage du moteur existe si :**
  - **L'admission d'air est bloquée, empêchant l'air de refroidissement d'atteindre le cylindre,**
  - **De la poussière et de l'herbe s'accumulent à l'extérieur du cylindre. Cette accumulation isole le moteur et empêche la chaleur de s'évacuer.**

  Les opérations de déblocage des canaux de refroidissement ou de nettoyage des ailettes de cylindre sont considérées comme des « Opérations d'entretien normales ». Toute panne due à un mauvais entretien de l'appareil n'est pas couverte par la garantie.



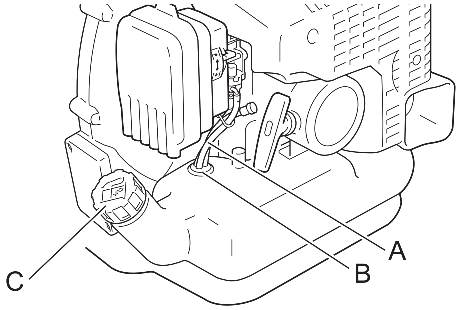
- Retirer la poussière et les impuretés entre les ailettes (A).
- Retirer toutes les saletés, feuilles et autre débris de la grille du carter du ventilateur. Éviter l'introduction de corps étrangers dans le carter du ventilateur par la grille (B). Ceux-ci endommageront le ventilateur et son carter.

Nettoyage du silencieux



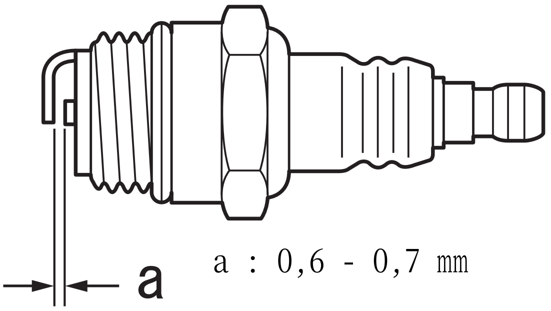
- Nettoyer le silencieux en retirant les dépôts de carbone au niveau de l'orifice de sortie (A). Ceci doit être effectué périodiquement afin d'assurer un rendement constant du moteur.

Vérifier le circuit d'alimentation



- Vérifier avant chaque utilisation.
- Après le ravitaillement, vérifier qu'il n'y a pas de fuite ou d'écoulement de carburant au niveau du tuyau (A), du passe-tuyau de carburant (B) ou du bouchon du réservoir de carburant (C).
- Toute fuite ou écoulement de carburant constitue un risque d'incendie. Interrompre immédiatement l'utilisation de l'appareil et demander à un revendeur de le contrôler ou de le remplacer.

Vérification de la bougie d'allumage



1. Vérifier l'écartement des bougies. L'écartement correct est compris entre 0,6 mm et 0,7 mm.
2. Vérifier si l'électrode est usée.
3. Vérifier s'il y a de l'huile ou d'autres dépôts sur l'isolant.
4. En cas d'usure des électrodes ou des bornes, ou en cas de fissure de la céramique, procéder au remplacement de ces composants.
5. Serrer selon 15 N·m - 17 N·m (150 kgf·cm à 170 kgf·cm).

＊ L'essai de l'étincelle (destiné à vérifier si la bougie d'allumage émet une étincelle) doit être effectué par un revendeur.

Guide de dépannage

IMPORTANT
❍ En ce qui concerne les pièces de rechange et les consommables, utiliser uniquement des pièces d'origine et les produits et les composants recommandés. L'utilisation de pièces d'autres marques ou de composants inappropriés peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.

Problème	Diagnostic	Cause	Solution
Le moteur ne démarre pas		• Il n'y a pas de carburant dans le réservoir de carburant • L'interrupteur d'arrêt est en position Arrêt • Alimentation en carburant excessive • Dysfonctionnement électrique • Dysfonctionnement du carburateur ou blocage interne • Dysfonctionnement interne du moteur	• Alimentation en carburant • Basculer en position Marche • Démarrer le moteur après révision • Consulter un revendeur • Consulter un revendeur • Consulter un revendeur
Le moteur démarre difficilement, tourne de manière irrégulière	Le carburant pénètre dans le tuyau de trop plein	• Dégradation du carburant • Problème de carburateur	• Remplacer le carburant • Consulter un revendeur
	Aucun carburant ne pénètre dans le tuyau de trop plein	• Le filtre à carburant est colmaté • Le circuit d'alimentation est colmaté • Blocage de pièces internes du carburateur	• Nettoyer ou remplacer • Consulter un revendeur • Consulter un revendeur
	La bougie d'allumage est encrassée ou humide	• Dégradation du carburant • Ecartement incorrect des électrodes • Dépôts de calamine • Dysfonctionnement électrique	• Remplacer • Remplacer • Remplacer • Consulter un revendeur
Le moteur démarre mais impossible d'accélérer		• Filtre à air encrassé • Filtre à carburant encrassé • Passage de carburant obstrué • Problème de réglage du carburateur • Blocage de la sortie d'échappement ou de l'échappement de silencieux	• Nettoyer ou remplacer • Nettoyer ou remplacer • Consulter un revendeur • Régler • Nettoyer
Le moteur s'arrête		• Problème de réglage du carburateur • Dysfonctionnement électrique	• Régler • Consulter un revendeur
Le moteur ne s'arrête pas		• Dysfonctionnement de l'interrupteur d'arrêt	• Procéder à un arrêt d'urgence et consulter un revendeur
Pas de pulvérisation ou pulvérisation réduite		• Valve fermée (ou partiellement fermée) • Valve obturée • Tuyau de vidangeage obturé • Embout obturé • Bouchon du réservoir de produits chimiques desserré	• Ouvrir • Nettoyer • Nettoyer • Nettoyer • Serrer

- En cas de problème différent de ceux décrits dans le tableau ci-dessus, consulter un revendeur.
- Contacter un revendeur pour la mise au rebut de l'appareil ou de ses composants conformément à la législation nationale en vigueur.

Fabricant :

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, JAPON

Représentant autorisé en Europe :

Atlantic Bridge Limited
Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, Royaume-Uni

Remisage de longue durée (30 jours ou plus)

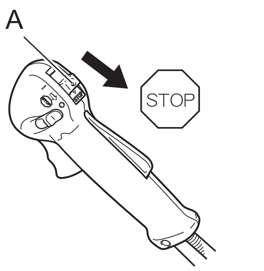
AVERTISSEMENT

- **Ne pas entreposer l'appareil dans un endroit clos contenant des vapeurs de carburant, ou à proximité de sources de flammes ou d'étincelles.**
  Il existe un risque d'incendie.

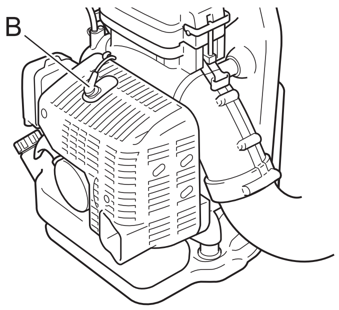


Si l'appareil doit être remisé pendant une longue période (30 jours ou plus), respecter les instructions de remisage suivantes.

1. Vidanger ou retirer le reste du produit chimique dans le réservoir. Nettoyer le réservoir de produit chimique et le tube de vidangeage.
2. Vider le réservoir de carburant.
3. Comprimer et relâcher la pompe d'amorçage à plusieurs reprises pour évacuer le carburant présent dans la pompe d'amorçage.
4. Démarrer le moteur et le laisser tourner au régime de ralenti jusqu'à ce qu'il s'arrête de lui-même.



5. Placer l'interrupteur marche/arrêt (A) en position Arrêt (Stop).
6. Une fois l'appareil suffisamment refroidi, nettoyer toute trace de graisse, d'huile, de poussière, d'impureté et autres substances présentes sur l'appareil.
7. Effectuer les vérifications périodiques conseillées dans ce manuel.
8. Vérifier que tous les écrous et vis sont serrés. Resserrer les écrous et les vis desserrés.



9. Retirer la bougie d'allumage et ajouter la quantité d'huile appropriée (environ 10 ml) d'huile propre pour moteur à 2 temps dans le cylindre via la douille d'installation.
10. Placer un linge propre sur la douille d'installation de la bougie d'allumage.
11. Tirer 2 ou 3 fois la poignée du lanceur pour répartir l'huile dans le cylindre.
12. Observer l'emplacement du piston à travers le trou de bougie. Tirer la poignée de lanceur à rappel automatique jusqu'à ce que le piston atteigne le sommet de sa course et le laisser dans cette position.
13. Installer la bougie d'allumage. (Ne pas connecter le protecteur de bougie (B).)
14. Remiser l'appareil dans un endroit sec, non poussiéreux et hors de portée des enfants.

		MB-440	MB-580-20L (12L)
Dimensions externes : Longueur × largeur × hauteur (sans les tuyaux)	mm	360 × 475 × 735	360 × 475 × 735 (360 × 475 × 680)
Masse : Appareil sans les tuyaux, réservoir vide Appareil avec les tuyaux d'aspiration, réservoir vide Appareil avec les tuyaux d'aspiration, réservoir plein	kg kg kg	11,4 12,6 13,9	11,4 (11,0) 12,6 (12,2) 13,9 (13,5)
Volume : Réservoir de carburant Réservoir de produit chimique (niveau de remplissage) Réservoir de produit chimique (contenance totale)	l l l	1,83 20,0 24,3	1,83 20,0 (12,0) 24,3 (13,5)
Moteur : type		Monocylindre 2 temps à refroidissement par air	
Cylindrée Puissance maximale Régime moteur à puissance maximale Régime moteur maximum recommandé Régime moteur de ralenti recommandé	ml (cm^3) kW tr/min tr/min tr/min	44,0 1,80 7000 7200 2800	58,2 2,50 8000 8350 2800
Carburateur Allumage Bougie d'allumage Lanceur		Type à membrane Volant magnétique - système CDI NGK BPMR7A Lanceur à rappel	
Carburant :		Essence ordinaire. Il est conseillé d'utiliser de l'essence sans plomb avec un indice d'octane 89 au minimum. Ne pas utiliser de carburant contenant du méthanol ou plus de 10 % d'éthanol.	
Huile		Huile pour moteur 2 temps à refroidissement par air. Norme ISO-L-EGD (ISO/CD 13738), grade JASO FC, FD et huile ECHO Premium 50 : 1.	
Mélange		50 : 1 (**2 %**)	
Consommation de carburant à la puissance moteur maximale	l/h	1,20	1,71
Consommation spécifique de carburant à la puissance moteur maximale	g/(kW•h)	399,8	526,0
Niveaux de vibrations : (ISO 22867) $a_{hv,eq}$	m/s^2	3,5	2,6
Niveau de pression sonore : (ISO 22868) L_{pAeq}	dB(A)	105	104
Niveau de puissance acoustique garanti : (ISO 22868) L_{WA}	dB(A)	113	115
Pulvérisation : système d'alimentation liquide système de réglage de pulvérisation		Système d'air pressurisé Robinet de commande sur l'embout	
débit de pulvérisation maximum	l/min	4,5	4,7

Ces caractéristiques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Déclaration de conformité

Le fabricant soussigné :

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME; TOKYO 198-8760
JAPON

déclare que l'appareil désigné ci-après :

NÉBULISATEUR (type dorsal)

Marque : ECHO
Type : MB-440/ MB-580

est conforme aux :

* spécifications de la directive **2006/42/CE**
* spécifications de la directive **2004/108/CE** (utilisation de la norme harmonisée **EN ISO 14982**)
* spécifications de la directive **2010/26/UE**
* spécifications de la directive **2000/14/CE**

Procédure d'évaluation de la conformité suivant l'**ANNEXE V**

		MB-440	**MB-580**
Niveau de puissance sonore mesuré	**dB(A)**	110	112
Niveau de puissance sonore garanti	**dB(A)**	113	115

Numéro de série 36001001 et suivants

Tokyo, 1er février 2011

YAMABIKO CORPORATION



K. OYURI

Directeur général

Représentant autorisé en Europe, autorisé à constituer le dossier technique.
Société : Atlantic Bridge Limited
Adresse : Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, Royaume-Uni

M. Philip Wicks

NOTES

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, JAPON
TÉLÉPHONE : 81-428-32-6118. FAX : 81-428-32-6145.

X750-018652

FR

X750106-7202

DEUTSCH
DE (Original Gebrauchsanleitung)

BEDIENUNGSANLEITUNG
NEBELGERÄT
MB-440
MB-580

⚠ WARNUNG



LESEN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH, UND BEFOLGEN SIE DIE SICHERHEITSREGELN. ANDERNFALLS BESTEHT DAS RISIKO SCHWERER VERLETZUNGEN.

Inhalt

Wichtige Informationen

⚠ WARNUNG

Lesen Sie unbedingt die Bedienungsanleitung, bevor Sie das Produkt verwenden.

Allgemeines zu dieser Bedienungsanleitung

- **Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen über Montage, Bedienung und Instandhaltung Ihres Produkts. Bitte lesen Sie sie sorgfältig durch, und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut.**
- **Bewahren Sie die Anleitung stets an einem schnell zugänglichen Ort auf.**
- **Sollte die Anleitung verloren gehen oder aufgrund von Beschädigungen nicht mehr lesbar sein, besorgen Sie sich bitte eine neue Anleitung von Ihrem Händler.**
- **Die in dieser Anleitung verwendeten Einheiten sind SI-Einheiten (Système International d'unités; Internationales Einheitensystem). Zahlenangaben in Klammern sind Referenzwerte, bei denen mitunter geringe Umrechnungsfehler vorliegen können.**

Andernfalls kann es zu Unfällen bzw. schweren Verletzungen kommen.

Beabsichtigter Zweck dieses Produkts

- **Bei diesem Produkt handelt es sich um ein leichtes, leistungsstarke Rückenspritzgerät mit Benzinmotor, das für die Verteilung von flüssigen Chemikalien konzipiert ist.**
- **Verwenden Sie das Gerät nur für den oben angegebenen Zweck.**
- **Um Weiterentwicklungen des Produkts Rechnung zu tragen, bleiben dem Hersteller Änderungen am Inhalt dieser Anleitung vorbehalten. Einige Abbildungen in dieser Anleitung können vom Produkt abweichen, um Sachverhalte klarer darzustellen.**
- **Bei Unklarheiten oder Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.**

Andernfalls kann es zu Unfällen bzw. schweren Verletzungen kommen.

Keine Veränderungen am Produkt vornehmen

- **An dem Produkt dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.**

Andernfalls kann es zu Unfällen bzw. schweren Verletzungen kommen. Funktionsfehler, die auf Veränderungen am Produkt zurückzuführen sind, fallen nicht unter die Herstellergarantie.

Produkt nur verwenden, wenn es überprüft und gewartet wurde

- **Das Produkt darf nur verwendet werden, wenn es überprüft und gewartet wurde. Die Überprüfung und Wartung des Produkts muss regelmäßig durchgeführt werden.**

Andernfalls kann es zu Unfällen bzw. schweren Verletzungen kommen.

Verleihen oder Übereignen des Produkts

- **Wenn Sie das Produkt verleihen, muss die ausleihende Person auch die zugehörige Bedienungsanleitung erhalten.**
- **Wenn Sie das Produkt einer anderen Person übereignen, muss die Bedienungsanleitung zusammen mit dem Produkt ausgehändigt werden.**

Andernfalls kann es zu Unfällen bzw. schweren Verletzungen kommen.

Benutzer des Geräts



- **Das Gerät darf von folgenden Personen nicht verwendet werden:**
  - **übermüdeten Personen**
  - **alkoholisierten Personen**
  - **unter Medikamenteneinfluss stehenden Personen**
  - **schwangeren Frauen**
  - **Personen in schlechter körperlicher Verfassung**
  - **Personen, die die Bedienungsanleitung nicht gelesen haben**
  - **Kindern**
- **Vermeiden Sie direkten Kontakt bzw. Verschlucken der verwendeten Chemikalien. Auf den Etiketten der Chemikalien finden Sie zusätzliche Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen sowie Informationen zur Behandlung bei Notfällen. Brechen Sie die Nutzung des Geräts sofort ab, wenn Sie sich während der Arbeit unwohl oder übermäßig müde fühlen. Wenn dieser Zustand anhält, wenden Sie sich an einen Arzt.**
- **Seien Sie sich bewusst, dass der Benutzer für Unfälle bzw. Gefährdungen anderer Personen oder deren Eigentum verantwortlich ist.**

Eine Nichtbefolgung dieser Anweisungen kann zu Unfällen führen.

Sichere Verwendung des Produkts

⚠ WARNUNG

Vibration und Kälte

❍ **Es wird vermutet, dass das Raynaud-Syndrom, das die Finger mancher Menschen befällt, durch stark vibrierende Arbeitsgeräte und Arbeiten bei Kälte herbeigeführt wird. Durch stark vibrierende Arbeitsgeräte und dem Arbeiten bei Kälte kann sich ein Prickeln und Brennen bemerkbar machen, dem sich Farblosigkeit und Gefühllosigkeit der Finger anschließen. Die nachstehend aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen werden dringend empfohlen, da die Mindestwerte, bei denen diese Krankheit ausgelöst wird, nicht bekannt sind.**

- **Halten Sie Ihren Körper warm, insbesondere Kopf und Nacken, Füße und Fußgelenke sowie Hände und Handgelenke.**
- **Legen Sie häufige Pausen ein, in deren Verlauf Sie den Kreislauf durch intensive Armübungen anregen, und rauchen Sie nicht.**
- **Begrenzen Sie die Dauerbetriebszeiten auf ein Minimum. Teilen Sie jeden Arbeitstag so ein, dass auch Arbeiten ohne Nebelgerät oder tragbare Motorgeräte verrichtet werden.**
- **Wenn Ihre Finger schmerzen, rot und angeschwollen sind und schließlich bleich und gefühllos werden, müssen Sie einen Arzt aufsuchen, bevor Sie sich weiterhin Kälte und Vibrationen aussetzen.**

Eine Nichtbefolgung dieser Anweisung kann zu gesundheitlichen Schäden führen.

RSI-Syndrom

❍ **Es wird angenommen, dass eine Überanstrengung der Muskeln und Sehnen der Finger, Hände, Arme und Schultern in den betreffenden Körperteilen Schmerz, Schwellungen, Gefühllosigkeit, Schwäche und auch akuten Schmerz verursachen kann. Durch bestimmte ständig wiederholte Handbewegungen steigt das Risiko für die Entwicklung eines RSI-Syndroms. Auf folgende Art mindern Sie das Risiko des RSI-Syndroms:**

- **Achten Sie darauf, dass Sie Ihr Handgelenk nicht zu sehr beugen, strecken oder verdrehen.**
- **Legen Sie von Zeit zu Zeit Pausen ein, um wiederholte Bewegungen zu minimieren, und lassen Sie Ihre Hände ruhen. Reduzieren Sie die Geschwindigkeit und den Kraftaufwand, mit denen Sie die Wiederholungsbewegung ausführen.**
- **Führen Sie geeignete Übungen zur Stärkung der Hand- und Armmuskulatur durch.**
- **Suchen Sie einen Arzt auf, wenn Sie ein Prickeln, Gefühllosigkeit oder Schmerzen in Ihren Fingern, Händen, Handgelenken oder Armen bemerken. Je früher das RSI-Syndrom erkannt wird, desto eher lässt sich eine dauerhafte Schädigung von Nerven und Muskeln verhindern.**

Eine Nichtbefolgung dieser Anweisung kann zu gesundheitlichen Schäden führen.

Angemessene Unterweisung

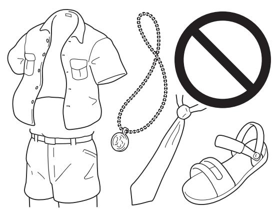
❍ **Das Gerät darf nicht ohne angemessene Unterweisung bzw. ohne Schutzkleidung bedient werden.**
❍ **Machen Sie sich mit der richtigen Handhabung des Geräts und seiner Bedienungselemente vertraut.**
❍ **Sie müssen wissen, wie sich das Gerät stoppen und der Motor abstellen lässt.**
❍ **Zudem mussen Sie lernen, wie das Gerat schnell vom Schultergurt getrennt werden kann.**
❍ **Erlauben Sie niemals einer anderen Person, das Gerät ohne vorherige Unterweisung zu benutzen.**

Eine Nichtbefolgung dieser Anweisung kann zu gesundheitlichen Schäden führen.

Geeignete Schutzkleidung tragen.

❍ **Tragen Sie keine Krawatten, Schmuckstücke oder lose, weite Kleidungsstücke, die sich im Gerät verfangen könnten.**
❍ **Tragen Sie keine Schuhe mit freien Zehen, und arbeiten Sie nicht barfuß oder in kurzen Hosen.**
❍ **Ihr Haar sollte maximal Schulterlang sein, ansonsten verwenden Sie ein Haarnetz.**

Bei Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorkehrungen sind Ihr Augenlicht und Ihr Gehör gefährdet, und es drohen sonstige schwere Verletzungen.



Schutzausrüstung tragen

❍ **Tragen Sie beim Arbeiten mit dem Gerät immer die folgende Schutzausrüstung:**

- **Kopfschutz (Kappe): schützt den Kopf**
- **Gehörschutzbügel oder Ohrenstöpsel: schützen das Gehör**
- **Schutzbrille: schützt die Augen**
- **Offiziell zugelassene Atemschutzmaske für toxischen Nebel: schützt die Atmung**
- **rutschhemmende, schwere Gummi-Arbeitshandschuhe: schützen die Hände vor den Chemikalien**
- **Chemisch resistente Arbeitskleidung: schützt den Körper**
- **Schuhe mit rutschfester Sohle (mit verstärkter Kappe): schützen die Füße**

Bei Nichtbeachtung dieser Sicherheitsvorkehrungen sind Ihr Augenlicht und Ihr Gehör gefährdet, und es drohen sonstige schwere Verletzungen.

Sichere Verwendung des Produkts

WARNUNG

Arbeitsumgebung und Bedienung

❍ **Produkt nicht verwenden:**
- **an windigen oder regnerischen Tagen, um eine weitere Ausbreitung der Chemikalien zu vermeiden.**
- **an steilen Abhängen oder auf rutschigem Untergrund ohne ausreichenden Halt.**
- **nachts oder bei schlechten Sichtverhältnissen.**

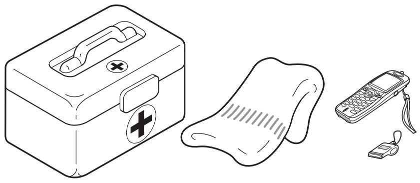
Wenn Sie fallen oder ausrutschen oder das Gerät nicht mehr voll beherrschen, kann dies zu schweren Verletzungen führen.

❍ **Schwere Schutzkleidung kann zur Ermüdung des Anwenders und zu einem Hitzschlag führen. Verschieben Sie schwere Arbeiten auf einen Zeitpunkt, an dem die Temperaturen niedriger sind.**
Eine Nichtbefolgung dieser Anweisung kann zu gesundheitlichen Schäden führen.

Vorsorge für den Fall von Verletzungen

❍ **Für den unwahrscheinlichen Fall, dass es dennoch zu Verletzungen kommt, sollten Sie folgende Dinge vorbereitet haben:**
- **Verbandskasten**
- **Hand- und Wischtücher (um etwaige Blutungen zu stoppen)**
- **Trillerpfeife oder Mobiltelefon (um Hilfe rufen zu können)**

Wenn Sie weder erste Hilfe leisten noch Hilfe rufen können, kann sich die Verletzung verschlimmern.



Bei Feuer oder Rauch steht Sicherheit an erster Stelle.



❍ **Wenn Flammen aus dem Bereich des Motors kommen oder Rauch aus einem anderen Teil als dem Auspuff austritt, entfernen Sie sich zunächst von dem Produkt, um Ihre eigene körperliche Sicherheit zu gewährleisten.**

❍ **Werfen Sie mit einer Schaufel Sand oder ähnliches Material auf das Feuer, um eine Ausbreitung zu verhindern, oder löschen Sie den Brand mit einem Feuerlöscher.**
Eine Panikreaktion könnte zu einer Ausbreitung des Feuers oder anderen Schäden führen.

Warnhinweise

GEFAHR

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Wort **„GEFAHR"** macht auf Handlungen oder Bedingungen aufmerksam, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bediener und umstehenden Personen führen.

WARNUNG

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Wort **„WARNUNG"** macht auf Handlungen oder Bedingungen aufmerksam, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Bediener und umstehenden Personen führen können.

VORSICHT

„VORSICHT" warnt vor einer Gefahrensituation, in der es zu leichten bis mäßigen Verletzungen kommen kann.

Sonstige Kennzeichnungen



Kreis mit umgekehrtem Schrägstrich bedeutet, dass das Dargestellte unzulässig ist.

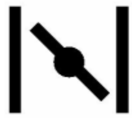
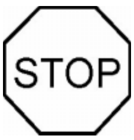
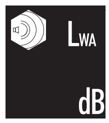
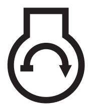
HINWEIS

Hinweise dieser Art enthalten Tipps zur Verwendung, Pflege und Wartung des Produkts.

WICHTIG

Umrahmter Text mit der Überschrift **„WICHTIG"** enthält wichtige Informationen zur Verwendung, Überprüfung, Wartung und Lagerung des in dieser Anleitung beschriebenen Produkts.

Symbole

Symbol	Beschreibung des Symbols	Symbol	Beschreibung des Symbols
	Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch		Benzin- und Ölgemisch
	Augen-, Gehör- und Kopfschutz tragen		Choke-Position bei Kaltstart (Choke geschlossen)
	Tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzschuhe		Choke-Position bei Betrieb (Choke geöffnet)
	NOTAUS		Abgetrennte Finger
	Nicht in Räumen mit schlechter Belüftung verwenden		Achtung, heiße Bereiche
	Achtung, Brandgefahr		Garantierter Schallleistungspegel
	Achtung, Stromschlag-Gefahr		Motorstart

Sicherheitsaufkleber

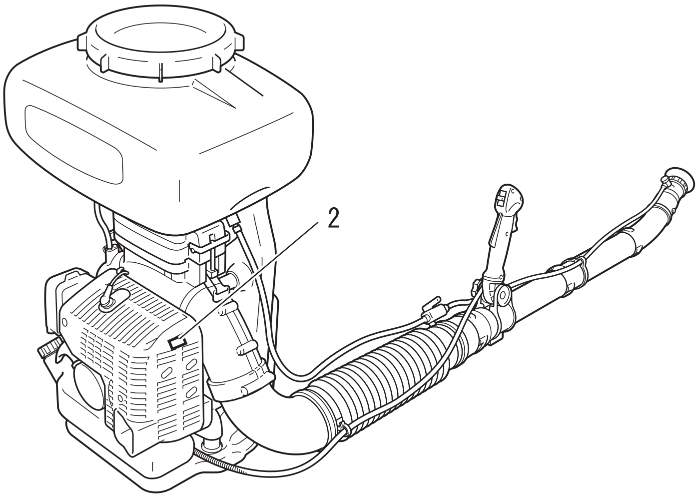
- Die in dieser Anleitung beschriebenen Produkte sind mit dem unten dargestellten Sicherheitsaufkleber versehen. Machen Sie sich die Bedeutung des Sicherheitsaufklebers bewusst, bevor Sie das Produkt verwenden.
- Falls der Sicherheitsaufkleber aufgrund von Verschleiß oder Beschädigung nicht mehr lesbar ist oder sich abgelöst hat, erwerben Sie bitte einen neuen Sicherheitsaufkleber von Ihrem Händler, und bringen Sie ihn an der nachstehend gezeigten Stelle an. Der Sicherheitsaufkleber muss stets gut lesbar sein.

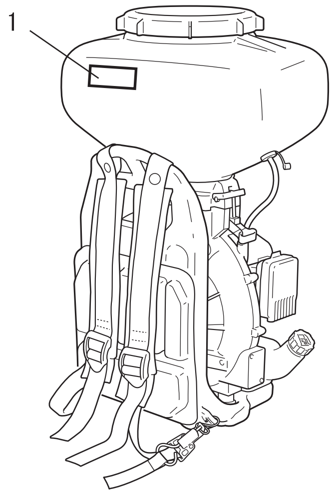
1. Sicherheitsaufkleber (Teilenummer 890160-09461)



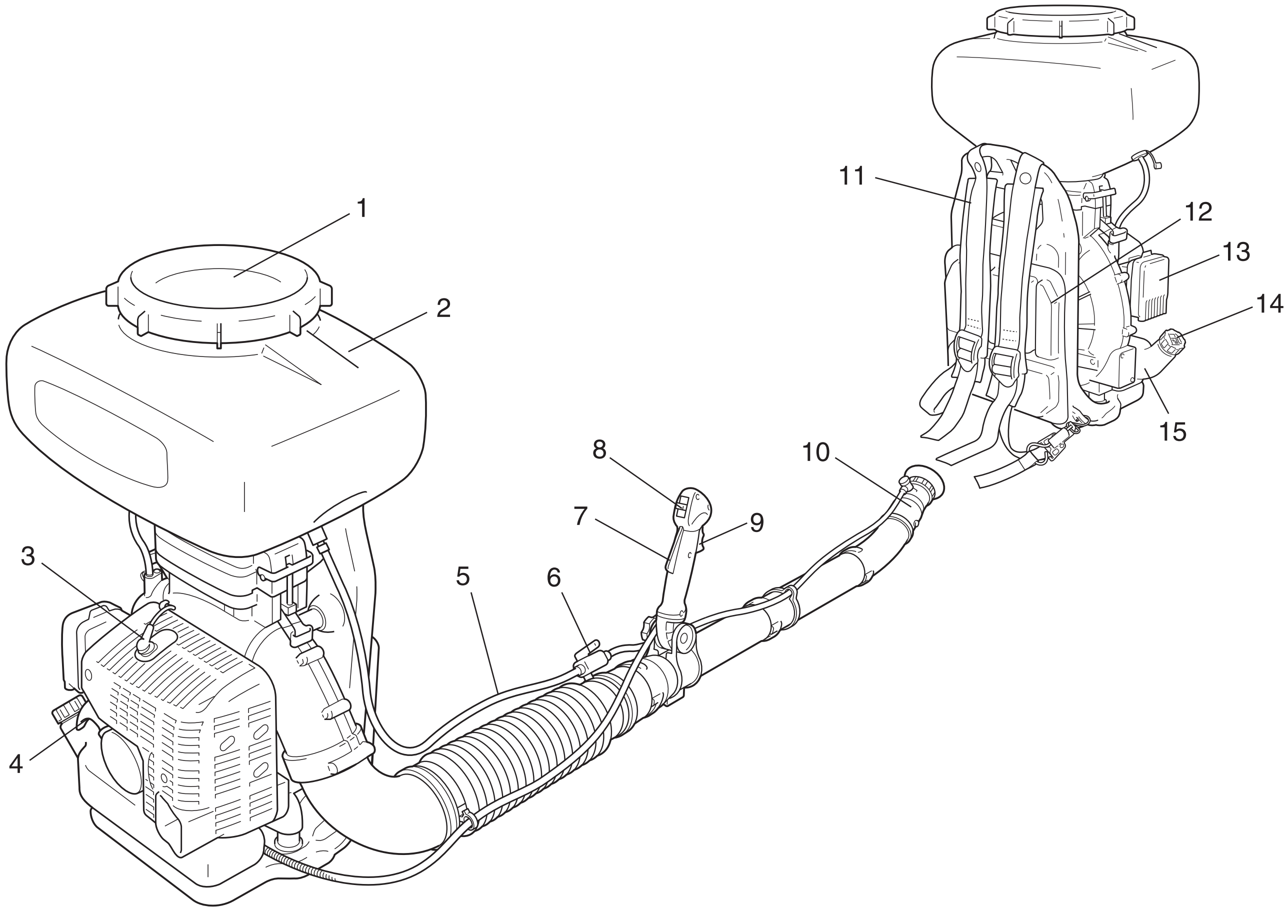
2. Sicherheitsaufkleber (Teilenummer X505-002310)







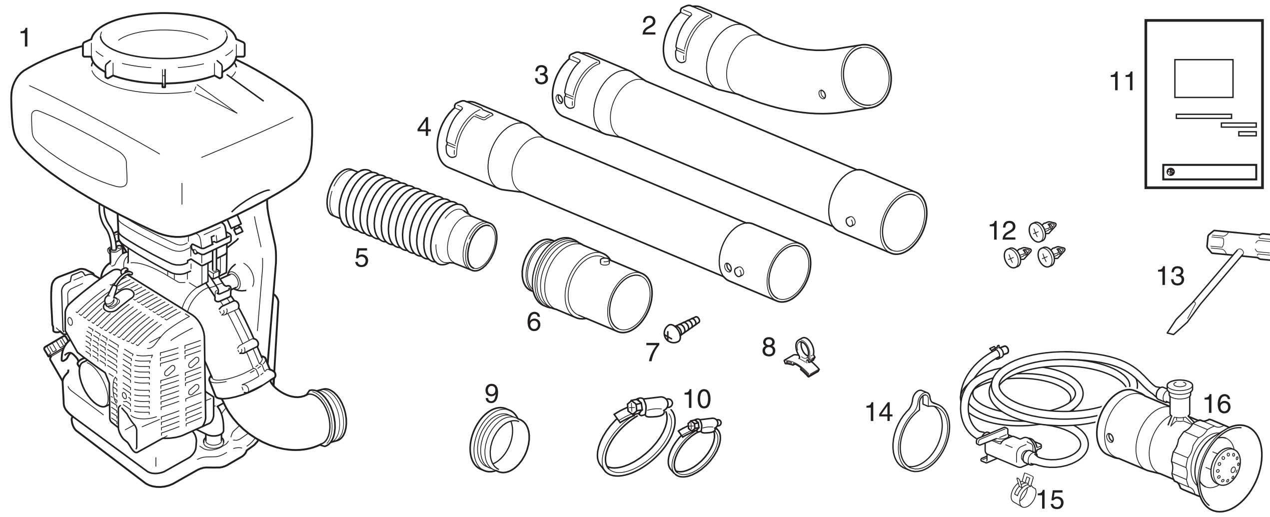
Beschreibung



1. **Kappe für chemischen Tank**
2. **Chemischer Tank** Zur Aufnahme der Chemikalien.
3. **Zündkerze**
4. **Startergriff** Ziehen Sie an diesem Griff, um den Motor zu starten.
5. **Entladungsrohr**
6. **Ventil**
7. **Gashebelsperre** Dient zum Arretieren des Gashebels im Leerlauf, bis Sie mit der rechten Hand den Griff ganz umgriffen haben.
8. **Stoppschalter** Schiebeschalter, der oben am Gehäuse des Gashebels montiert ist. Schalter für den Betrieb nach vorn auf „RUN", zum Stoppen des Motors nach hinten auf „STOP" stellen.
9. **Gashebel** Regelt die Motordrehzahl und wird durch den Bediener mit einem Finger betätigt.
10. **Düse**
11. **Schultergurt** Einstellbarer Riemen, an dem das Gerät aufgehängt wird.
12. **Rückenpolsterung**
13. **Luftfilterabdeckung** Deckt den Luftfilter ab.
14. **Kraftstofftankdeckel** Verschließt den Kraftstofftank.
15. **Kraftstofftank** Enthält Kraftstoff und Kraftstofffilter.

Packliste

- Die nachfolgend aufgeführten Einzelteile sind in der Verpackung enthalten.
- Überprüfen Sie nach dem Auspacken die Vollständigkeit des Inhalts.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.



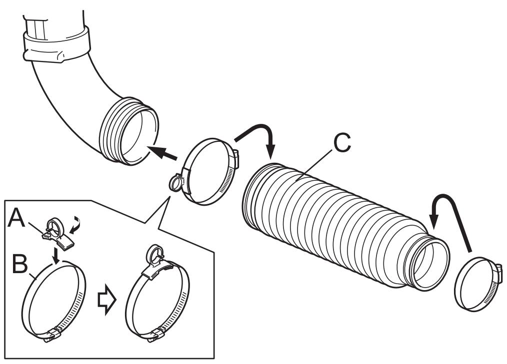
1. Nebelgerät
2. Gekrümmtes Rohr
3. Gerades Rohr
4. Gerades Rohr
5. Biegsames Rohr
6. Drehrohr
7. Schraube
8. Führungsschlaufe
9. Packung
10. Schelle
11. Bedienungsanleitung
12. Klemme
13. Steckschlüssel
14. Gummiband
15. Kabelbinder
16. Düse

Zusammenbau

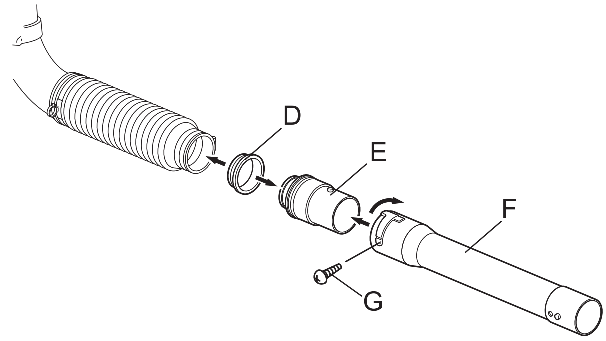
⚠ WARNUNG

❍ **Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, um sicherzustellen, dass Sie das Produkt korrekt zusammenbauen.**
Die Verwendung eines falsch zusammengebauten Produkts kann zu Unfällen bzw. schweren Verletzungen führen.

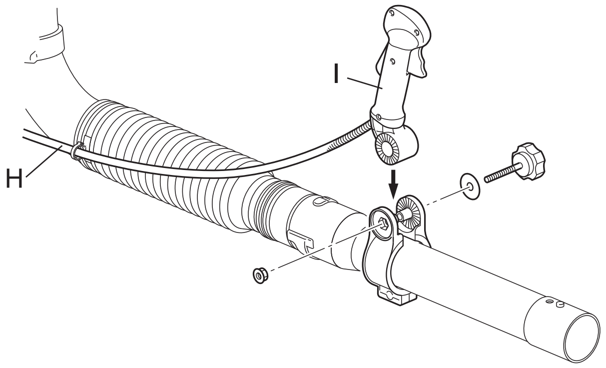




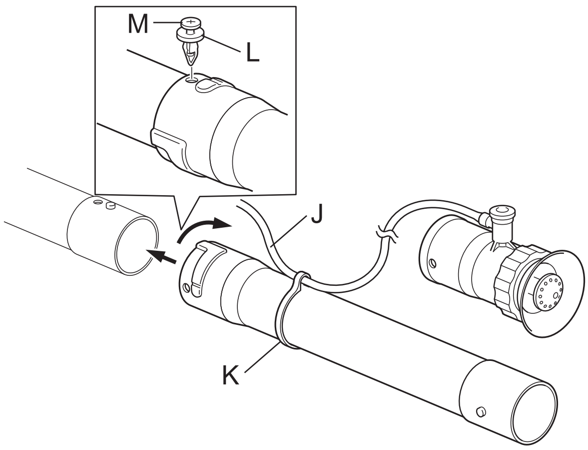
1. Führen Sie die Führungsschlaufe (A) über die Klemme des Bogenstücks (B), und drehen Sie sie, bis die Klemme das Band vollständig umschließt.
2. Bringen Sie die Schellen an beiden Enden des biegsamen Rohrs (C) an.
3. Schließen Sie das biegsame Rohr am Bogenstück an.
4. Bringen Sie die Führungsschlaufe an der Außenseite des biegsamen Rohrs (gegenüber des Geräts) an, und ziehen Sie die Klemme fest.



5. Montieren Sie die Packung (D) am Drehrohr (E).
6. Verbinden Sie das Drehrohr mit dem biegsamen Rohr.
7. Verbinden Sie das gerade Rohr (F) mit dem Drehrohr.
8. Ziehen Sie die Schraube (G) an.

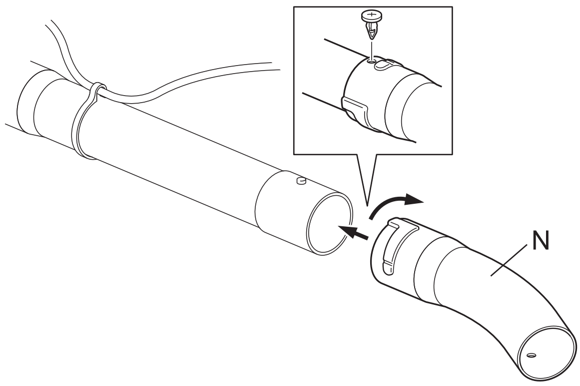


9. Ziehen Sie den Gaszug (H) durch die entsprechende Führungsschlaufe.
10. Positionieren Sie den Griff (I) so, dass er gut erreichbar ist, und befestigen Sie den Drehknopf.

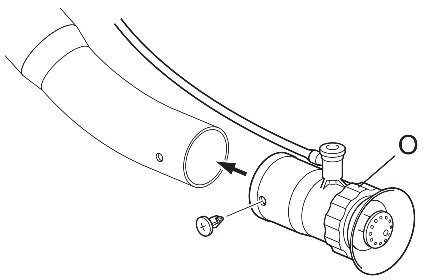


11. Das eine gerade Rohr mit dem anderen verbinden.
12. Das Entladungsrohr (J) in das Gummiband (K) stecken.
13. Einen Clip (L) am Rohr anbringen.
14. Einen Stift (M) in den Clip stecken.

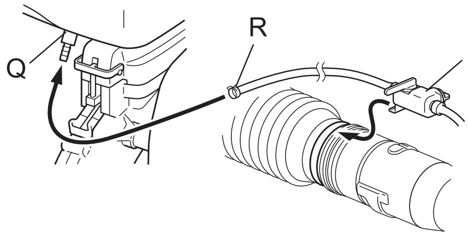
HINWEIS
❍ Um den Clip zu entfernen, drehen Sie ihn 90 Grad im Gegenuhrzeigersinn und ziehen ihn heraus.



15. Verbinden Sie das gekrümmte Rohr (N) mit dem geraden Rohr.
16. Stecken Sie einen Clip in das Rohr.



17. Verbinden Sie das Düsenrohr (O) mit dem gekrümmten Rohr.
18. Befestigen Sie einen Clip am Rohr.



19. Montieren Sie das Ventil (P) an der Klemme, und ziehen Sie die Klemme fest.
20. Stecken Sie das Entladungsrohr in den chemischen Tank (Q).
21. Befestigen Sie das Rohr mithilfe einer Zange o. Ä. am Band (R).

Bereitstellen des Kraftstoffs

⚠ GEFAHR

- **Niemals betanken, während der Motor heiß ist oder läuft.**
- **Beim Betanken auf keinen Fall rauchen oder Feuer in die Nähe bringen.**
  Andernfalls könnte sich der Kraftstoff entzünden und zu Verbrennungen führen.



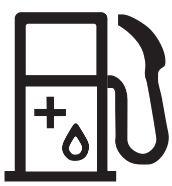
⚠ WARNUNG

- **Befüllen Sie Kraftstofftanks niemals in geschlossenen Räumen. Befüllen Sie Kraftstofftanks immer im Freien und auf sicherem Untergrund. Führen Sie die Betankung nicht auf der Ladefläche von Lkws oder an ähnlichen Orten durch.**
- **Kraftstofftanks und -kanister können unter Druck stehen. Öffnen Sie Kraftstofftankdeckel immer langsam, damit sich der Druck ausgleichen kann.**
  Andernfalls kann es vorkommen, dass Kraftstoff herausspritzt.
- **Wischen Sie Kraftstoff, der aufgrund von Überfüllung über- oder ausläuft, sofort auf.**
  Verschütteter Kraftstoff kann sich entzünden und Verbrennungen verursachen.
- **Achten Sie nach dem Betanken stets darauf, dass aus der Kraftstoffleitung, an den Kraftstoffdichtungen und rund um den Kraftstofftankdeckel kein Kraftstoff austritt. Sollten Sie feststellen, dass Kraftstoff austritt, stellen Sie sofort die Verwendung des Produkts ein, und wenden Sie sich an Ihren Händler, um es reparieren zu lassen.**
  Ausgetretener Kraftstoff stellt in jedem Fall eine Brandgefahr dar.
- **Bewahren Sie den Befüllungskanister an einem schattigen Ort in weiter Entfernung von Brandquellen auf.**
- **Verwenden Sie nur zugelassene Kraftstoffbehälter.**

WICHTIG

- Der Kraftstoff ist ein Gemisch aus Normalbenzin und hochwertigem Markenöl für luftgekühlte Zweitaktmotoren. Verwenden Sie bleifreies Benzin mit mindestens 89 Oktan. Verwenden Sie keinen Kraftstoff mit Methylalkohol oder mehr als 10 % Ethylalkohol.
- Gelagerter Kraftstoff altert. Mischen Sie nicht mehr Kraftstoff an, als Sie voraussichtlich innerhalb der nächsten dreißig (30) Tage verbrauchen werden.

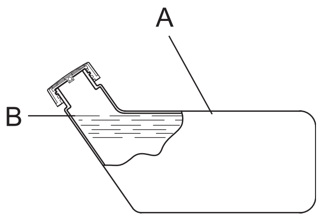
Kraftstoff



- Empfohlenes Mischverhältnis: 50 : 1 (**2 %**) Öl nach ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC, FD und ECHO Premium 50: 1-Öl.
- Mischen Sie den Kraftstoff nicht direkt im Motor-Kraftstofftank.

Bevor Sie beginnen

Kraftstoffversorgung



- Befüllen Sie den Tank nicht bis zur Einfüllöffnung (A). Befüllen Sie den Tank nur bis zur vorgeschriebenen Höhe (nur bis zum Ansatz (B) des Einfüllstutzens).
- Verschließen Sie den Kraftstofftankdeckel nach dem Betanken wieder fest.

Chemikalien

⚠ WARNUNG

- **Vermeiden Sie direkten Kontakt bzw. ein Verschlucken von Chemikalien. Einige Chemikalien können für Menschen und Tiere stark gesundheitsschädigend sein.**
  Eine missbräuchliche Verwendung von Chemikalien kann zu schweren Vergiftungen oder sogar zum Tod führen.
- **Schwefel ist ein sehr leicht entzündliches Material. Beim Sprühen von Chemikalien, die Schwefel enthalten, sind die Erläuterungen zur Anwendung, die im Lieferumfang der Chemikalien enthalten sind, sorgfältig durchzulesen und die Chemikalien mit Vorsicht zu behandeln.**

HINWEIS

- Verdünnen Sie die Chemikalien nicht direkt im Chemikalienbehälter.

- Beachten Sie beim Umgang mit den Chemikalien alle Vorsichtsmaßnahmen und Anweisungen, die auf den Etiketten der Chemikalien angegeben sind.
- Nicht entsprechend geschulte Personen oder Kinder dürfen niemals in Kontakt mit den Chemikalien oder dem Gerät kommen.
- Stoppen Sie den Motor, und schalten Sie die Maschine aus, wenn Sie Chemikalien einfüllen.
- Achten Sie darauf, dass das Ventil geschlossen ist, bevor Sie Chemikalien einfüllen.
- Füllen Sie nicht zu viele Chemikalien ein, und wischen Sie verschüttetes Material sofort weg.
- Schrauben Sie den Deckel des Chemikalienbehälters fest und sicher auf, damit während des Betriebs des Geräts keine Chemikalien austreten.

Starten des Motors

⚠ WARNUNG

Befolgen Sie beim Starten des Motors unbedingt die folgenden Sicherheitsregeln:

- **Entfernen Sie sich mindestens 3 m von der Stelle, an der die Betankung erfolgte.**
- **Platzieren Sie das Produkt an einem ebenen, gut belüfteten Ort.**
- **Vergewissern Sie sich, dass nirgendwo Kraftstoff austritt.**
- **Überprüfen Sie, ob alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.**
- **Sorgen Sie für ausreichenden Abstand rund um das Produkt, und lassen Sie keine Personen oder Tiere in die Nähe.**
- **Beachten Sie die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen, um zu verhindern, dass Haare in das Gebläse eingezogen werden.**
- **Starten Sie den Motor mit dem Gashebel in der Leerlaufstellung.**
- **Halten Sie das Produkt beim Starten des Motors auf dem Boden fest.**
  Eine Nichtbefolgung der Sicherheitsregeln kann zu Unfällen, Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

- **Vergewissern Sie sich, dass nach dem Starten des Motors keine ungewöhnlichen Vibrationen oder Geräusche wahrzunehmen sind. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Sie ungewöhnliche Vibrationen oder Geräusche feststellen. Wenden Sie sich an Ihren Händler, um es reparieren zu lassen.**
  Durch abfallende oder absplitternde Teile kann es zu schweren Verletzungen kommen.

- **Die Auspuffgase des Motors enthalten giftige Gase. Betreiben Sie das Produkt nicht in geschlossenen Räumen oder an anderen schlecht belüfteten Orten.**
  Die Auspuffgase können zu Vergiftungen führen.



- **Schalldämpfer, Zündkerzen und andere stark erhitzte Teile des Produkts dürfen während des Betriebs und einige Zeit danach nicht berührt werden.**
  Berührungen solcher stark erhitzter Teile können zu Verbrennungen führen.



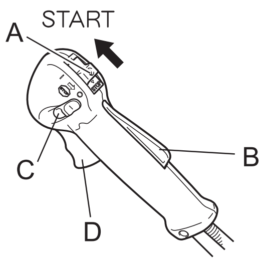
- **Zündkerze, Zündkabel und andere spannungsführende Teile dürfen während des Betriebs nicht berührt werden.**
  Sie könnten einen Stromschlag erleiden, wenn Sie während des Betriebs ein spannungsführendes Teil berühren.



HINWEIS

- Ziehen Sie den Startergriff zuerst langsam und dann allmählich schneller heraus. Ziehen Sie das Starterseil höchstens auf 2/3 seiner Länge heraus.
- Lassen Sie den Startergriff beim Zurückschnellen nicht los.

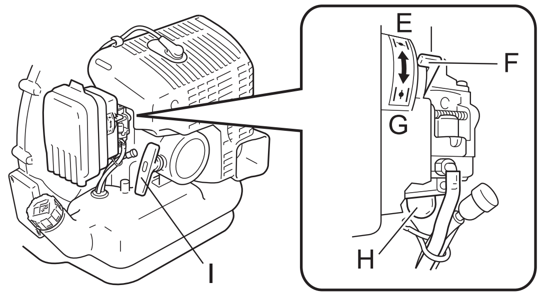
Starten eines kalten Motors



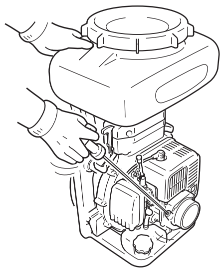
(Stecken Sie den Zündkerzenstecker wieder auf, wenn das Produkt lange Zeit nicht benutzt wurde.)

1. Abstellen des Produkts auf ebenem Untergrund.
2. Das Ventil muss geschlossen sein.
3. Stellen Sie den Zündschalter (A) auf „Start".
4. Stellen Sie sicher, dass sich der Gashebel (D) in der Leerlaufstellung befindet.

Bedienung des Motors

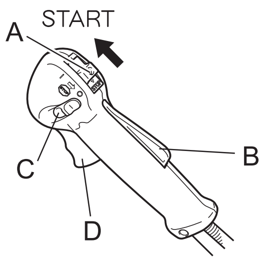


5. Stellen Sie den Chokehebel (F) auf die Position „Kaltstart" (E).
6. Betätigen Sie die Kraftstoffpumpe (H) so oft (drücken und loslassen), bis sie Kraftstoff angesaugt hat.
7. Halten Sie das Gerät fest wie in der Abbildung gezeigt, nachdem Sie die Sicherheit des Ortes überprüft haben, und ziehen Sie mehrmals am Startergriff (I).
8. Falls Sie ein explosionsartiges Geräusch hören und der Motor sofort stillsteht, stellen Sie den Chokehebel auf „Run" (Betrieb) (G), und ziehen Sie wiederholt am Startergriff, um den Motor zu starten.
9. Falls der Motor weiterläuft, stellen Sie den Chokehebel langsam zurück auf "Run".
10. Lassen Sie den Motor eine Weile im Leerlauf warmlaufen.



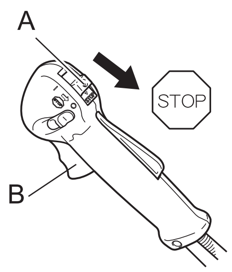
∗ Verwenden Sie den Halbgasknopf (C), wenn sich der Motor schwer starten lässt. (Drücken Sie den Gashebel ganz durch, betätigen Sie den Halbgasknopf leicht und drücken Sie dabei die Gashebelsperre (B). Lassen Sie den Gashebel langsam wieder los, so dass der Halbgasknopf einrastet. Ziehen Sie leicht am Gashebel, sobald der Motor läuft, um den Halbgasknopf sofort zu lösen.)

Starten eines warmen Motors



1. Stellen Sie den Zündschalter (A) auf „Start".
2. Stellen Sie sicher, dass sich der Gashebel (D) in der Leerlaufstellung befindet.
3. Stellen Sie sicher, dass sich der Chokehebel in der Position „Run" (Betrieb) befindet.
4. Ist kein Kraftstoff in der Kraftstoffpumpe sichtbar, betätigen Sie die Kraftstoffpumpe so oft (drücken und loslassen), bis sie Kraftstoff angesaugt hat.
5. Halten Sie das Gerät möglichst nahe am Motor, nachdem Sie Ihre unmittelbare Umgebung auf Sicherheit überprüft haben, und ziehen Sie am Startergriff, um den Motor zu starten.
6. Halten Sie das Gerät fest, nachdem Sie die Sicherheit des Ortes überprüft haben, und ziehen Sie mehrmals am Startergriff (I).

Stoppen des Motors



1. Stellen Sie den Gashebel (B) in die Leerlaufposition, und lassen Sie den Motor bei Leerlaufdrehzahl (niedrige Drehzahl) laufen.
2. Stellen Sie den Zündschalter (A) auf „Stop".
3. Stoppen Sie den Motor im Notfall sofort mit Hilfe des Zündschalters.
4. Falls der Motor dadurch nicht gestoppt wird, bringen Sie den Chokehebel in die Position „Kaltstart". Der Motor wird „abgewürgt" und dadurch angehalten (Not-Aus).

∗ Lassen Sie den Zündschalter von Ihrem Händler überprüfen und reparieren, bevor Sie das Produkt erneut verwenden, wenn sich der Motor mit dem Stoppschalter nicht stoppen lässt.

5. Trennen Sie stets das Zündkabel von der Zündkerze, damit der Motor nicht von Unbefugten gestartet werden kann, wenn Sie mit der Arbeit fertig sind oder das Gerät vorübergehend beiseite legen wollen.

⚠ WARNUNG

- **Prüfen Sie vor Arbeitsbeginn die Windrichtung. Sprühen Sie nicht in Richtung offener Türen und Fenster, und richten Sie das Rohr nicht auf Autos, Tiere, Kinder oder Gegenstände, die durch die Chemikalien beschädigt werden könnten.**
- **Dieses Gerät darf nur in aufrechter Position verwendet werden. Legen Sie das Gerät nicht hin, und lehnen Sie es nicht mit einem übermäßigen Winkel an, um zu verhindern, dass beim Betrieb oder Transport Chemikalien aus dem Gerät austreten.**
- **Das Gerät verändert Ihr Gleichgewichtsgefühl. Sie sollten dann zusätzliche Vorsicht walten lassen und auf Ihren Stand und Ihre Balance achten.**
- **Achten Sie beim Aufsetzen des Geräts auf den Rücken darauf, dass sich der Schultergurt nicht in den Steuerhebeln verfängt.**

Transport des Geräts

- **Beim Transport in den unten beschriebenen Situationen, schalten Sie den Motor aus und drehen den Schalldämpfer vom Körper weg.**
  - **Sie suchen Ihren Arbeitsbereich auf.**
  - **Sie wechseln im Verlauf der Arbeit den Arbeitsbereich.**
  - **Sie verlassen Ihren bisherigen Arbeitsbereich.**

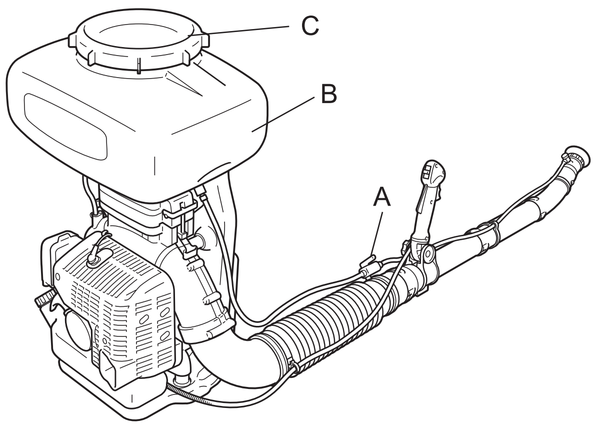
  Bei Nichtbeachtung dieser Sicherheitsregeln können Verbrennungen oder andere schwere Verletzungen die Folge sein.
- **Entleeren Sie den Kraftstofftank des Geräts zum Transport in Kraftfahrzeugen, und sichern Sie das Gerät so, dass es nicht verrutschen kann.**

  Ein Transport des Produkts mit befülltem Kraftstofftank stellt eine Brandgefahr dar.

WICHTIG

- Sprühen Sie grundsätzlich nur mit dem Wind. Wählen Sie für Ihre Arbeit einen Morgen oder einen Abend aus, wenn der Wind schwach und die Temperatur in Bodennähe niedriger ist, um Streuverluste zu minimieren, den chemischen Hafteffekt zu verbessern und das Gerät sicherer bedienen zu können.
- Bevor Sie das Gerät betreiben, machen Sie sich mit den vor Ort geltenden Vorschriften hinsichtlich des Schallpegels und der zulässigen Arbeitszeiten vertraut.
- Vermeiden Sie es, das Gerät zu verwenden, wenn Sie dabei höchstwahrscheinlich die Anwohner stören, also spätabends oder sehr früh am Morgen.
- Betreiben Sie das Gerät immer mit der für die jeweilige Arbeit niedrigsten Drehzahl.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schalldämpfer ordnungsgemäß funktioniert. Überprüfen Sie außerdem die Luftzufuhröffnungen und den Luftfilter, um sicherzustellen, dass das Gerät einwandfrei funktioniert.
- Verwenden Sie nie mehr als ein Gerät gleichzeitig.

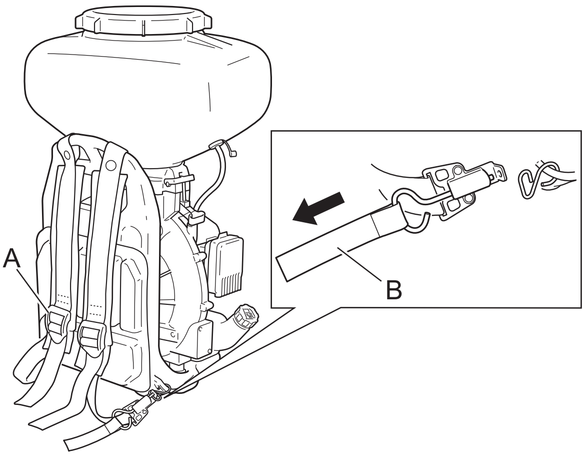
Befüllen des Chemikalienbehälters



- Schließen Sie Ventil (A).
- Füllen Sie die flüssige Chemikalie über einen Filter in den Behälter (B) ein. Rühren Sie nach dem Einfüllen um, um die Entstehung von Chemikalienablagerungen am Boden des Behälters zu verhindern.
- Schrauben Sie den Deckel des Chemikalienbehälters (C) fest und sicher auf, um ein Abfallen des Luftdrucks im Inneren zu verhindern. Wenn Sie dies nicht beachten, können Sie nur mangelhafte Sprühergebnisse erzielen.

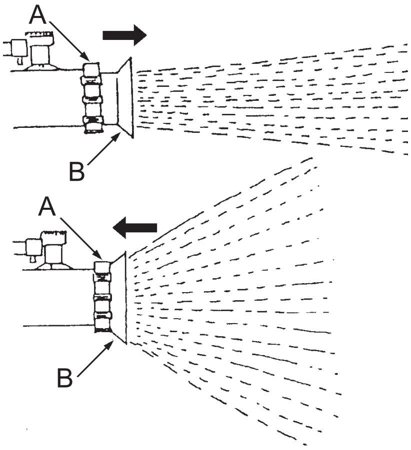
Betrieb des Nebelgeräts

Verwendung des Schultergurts



- Passen Sie über das Gurtschloss (A) die Länge des Schultergurts so an, dass Sie bequem mit dem Gerät arbeiten können.
- Der Schultergurt ist mit einer Schnelllöseeinrichtung für Notfälle ausgestattet. Ziehen Sie bei Bränden oder in anderen Notfällen die Schnellentriegelung (B) nach oben, um das Produkt von Ihrem Körper zu lösen.

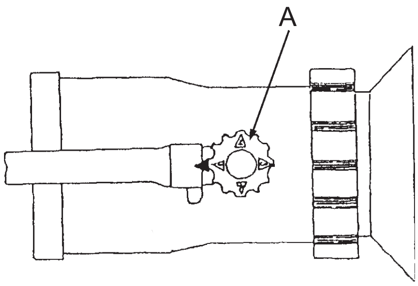
Anpassen des Sprühstrahls

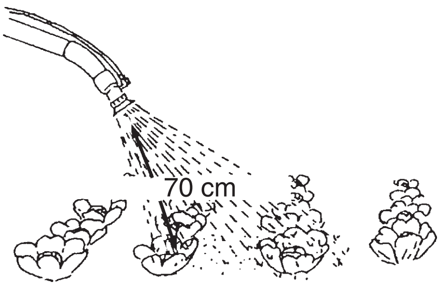


Durch Verstellen des Sprühnebel-Einstellers kann ein Sprühmuster von geradem Strahl bis zu großem Sprühwinkel gewählt werden.

- Lösen Sie die Feststellmutter (A), und ziehen Sie den Sprühnebel-Einsteller (B) nach vorn, um einen geraden Strahl zu erhalten.
- Drücken Sie den Sprühnebel-Einsteller ganz nach hinten, um einen weiten Sprühwinkel zu erhalten.

Anpassen der Sprühmenge





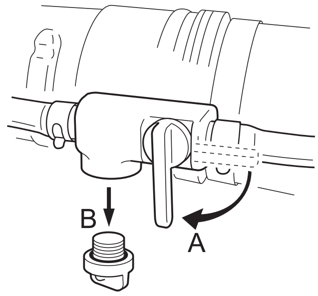
Die Sprühmenge kann wie dargestellt durch Ausrichten der Nummer (A) auf die Markierung eingestellt werden. Die Sprühmenge ergibt sich wie folgt.

Einstellungsnummer	1	2	3	4
Abgabemenge MB-440 (l /Min)	1,1	2,1	3,2	4,3
Abgabemenge MB-580 (l /Min)	1,1	2,2	3,4	4,6

HINWEIS

- ❍ Halten Sie einen Abstand von 70 cm zu Pflanzen ein, um Schäden zu vermeiden.
- ❍ Beenden Sie Ihre Arbeit, bevor sich verdünnte Chemikalien am Boden des Chemikalienbehälters ansammeln.

Reinigen des Chemikalienbehälters und des Entladungsrohrs



Reinigen Sie den Chemikalienbehälter und das Entladungsrohr nach jedem Gebrauch.

1. Füllen Sie den Chemikalienbehälter mit klarem Wasser, und lassen Sie den Motor laufen.
2. Sprühen Sie 2 bis 3 Minuten lang durch die Düse, um sie zu reinigen.
3. Schließen Sie Ventil (A).
4. Stellen Sie den Motor ab.
5. Öffnen Sie das Ventil.
6. Entfernen Sie den Ablaufstopfen (B), und lassen Sie das Wasser ablaufen.
7. Bringen Sie den Ablaufstopfen wieder an, und schließen Sie das Ventil.

⚠ WARNUNG

- **Entfernen Sie den Ablaufstopfen nicht, wenn das Ventil offen ist.**
  Andernfalls kommen Sie mit den Chemikalien in Kontakt.

Wartung und Pflege

⚠ WARNUNG

Beachten Sie die folgenden Sicherheitsregeln, wenn Sie das Produkt nach der Anwendung überprüfen bzw. warten:

- **Schalten Sie den Motor ab und überprüfen bzw. warten Sie das Produkt erst dann, wenn der Motor abgekühlt ist.** Andernfalls können Sie sich verbrennen.
- **Entfernen Sie den Zündkerzenstecker, bevor Sie Überprüfungen und Wartungen durchführen.** Wenn sich das Produkt unerwarteterweise in Betrieb setzt, kann es zu Unfällen kommen.

WICHTIG

- Für Überprüfung und Wartung sind entsprechende Fachkenntnisse erforderlich. Wenn Sie das Produkt nicht selbst überprüfen, warten oder instand setzen können, wenden Sie sich an Ihren Händler. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu zerlegen.

Wartungsrichtlinie

Komponente	Wartung	Seite	Vor der Verwendung	Monatlich
Luftfilter	Reinigen / ersetzen	18	•	
Kraftstofffilter	Überprüfen / reinigen / ersetzen	19	•	
Zündkerze	Überprüfen / reinigen / justieren / ersetzen	20		•
Vergaser	Justieren / ersetzen und justieren	-		•
Kühlsystem	Überprüfen / reinigen	19	•	
Schalldämpfer	Überprüfen/festziehen	-	•	
Schalldämpfer	Reinigen	19		•*
Anlasser	Überprüfen	-	•	
Kraftstoffsystem	Überprüfen	20	•	
Schrauben, Bolzen und Muttern	Überprüfen, festziehen / ersetzen	-	•	

* oder nach 100 Betriebsstunden (jeweils früherer Zeitpunkt gilt).

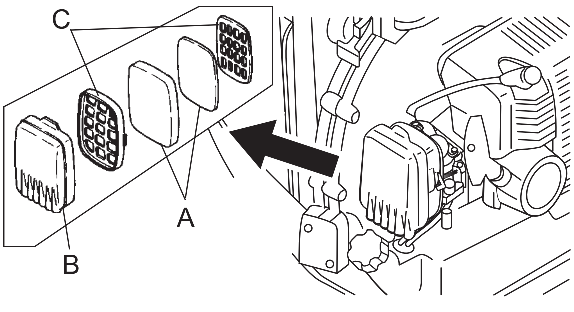
WICHTIG

- Angegeben sind die maximalen Zeitabstände. Die Häufigkeit der erforderlichen Wartungsarbeiten richtet sich nach der tatsächlichen Beanspruchung und Ihrer Erfahrung.

Wartung und Pflege

Wenden Sie sich bei Fragen oder Problemen bitte an Ihren Händler.

Reinigen des Luftfilters

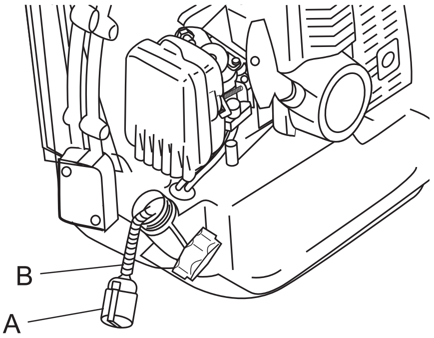


HINWEIS

- Reinigen Sie den Luftfilter (A) nach jedem Gebrauch.

1. Schließen Sie den Choke, und entfernen Sie die Luftfilterabdeckung (B), die Gitter (C) und die Luftfilter. Danach überprüfen und/oder reinigen Sie die Luftfilter, indem Sie diese, wenn sie stark verschmutzt sind, in einem geeigneten Lösungsmittel auswaschen.
2. Lassen Sie die Filter vor dem Wiedereinbau trocknen.

Auswechseln des Kraftstofffilters



HINWEIS

- Wenn der Kraftstofffilter verstopft ist, können beim Starten des Motors Probleme auftreten oder die Leistungsfähigkeit des Motors kann geringer sein.
- Halten Sie den Kraftstofftank sauber – Sorgen Sie dafür, dass kein Schmutz oder andere Fremdstoffe in den Kraftstofftank gelangen.

1. Ziehen Sie den Kraftstofffilter (A) mit Hilfe eines Metalldrahts o. Ä. durch die Tanköffnung heraus.
2. Ziehen Sie den alten Filter von der Kraftstoffleitung (B) ab.
3. Installieren Sie den neuen Filter.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Filter bis zum Boden des Tanks reicht.

Wartung des Kühlsystems

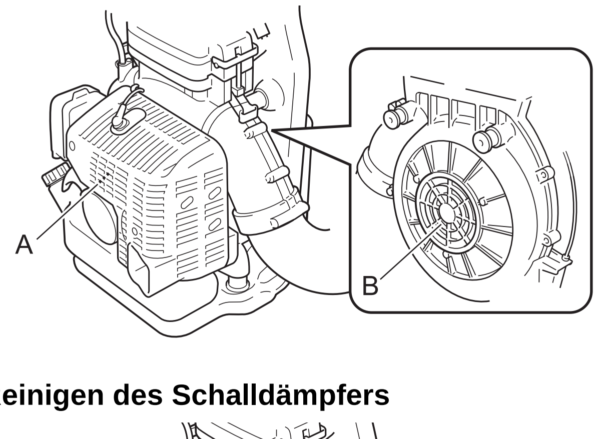
WARNUNG

- **Stecken Sie Ihre Hand nicht zwischen Motor und Tragegestell, während der Motor in Betrieb ist. Vergewissern Sie sich, dass der Motor vollständig aus ist, bevor Sie Ihre Hand in das Gerät einführen, um Ablagerungen zu entfernen. Verwenden Sie, wenn möglich, ein entsprechendes Werkzeug zum Entfernen von Rückständen.**
  Eine Nichtbefolgung der Sicherheitsregeln kann zu Unfällen, Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

WICHTIG

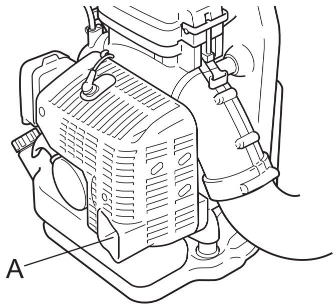
- **Um die richtige Motorbetriebstemperatur aufrechtzuerhalten, muss die Kühlluft ungehindert den Zylinderrippenbereich durchströmen können. Durch diesen Luftstrom wird die Verbrennungswärme vom Motor abgeführt. Unter folgenden Umständen kann es zu Überhitzung und Kolbenfressern im Motor kommen:**
  - **Die Luftzufuhröffnungen sind verstopft. Dadurch gelangt keine Kühlluft zum Zylinder;**
  - **Staub und Gras haben sich außen am Zylinder angesammelt. Durch diese Ansammlung wird der Motor isoliert, und die Wärme kann nicht mehr abgegeben werden.**

  Das Beheben von Verstopfungen von Kühlluft-Durchgängen bzw. die Reinigung der Zylinderrippen gelten als normale Wartungsarbeiten. Störungen auf Grund mangelhafter Wartung und Pflege fallen nicht unter die Garantie.



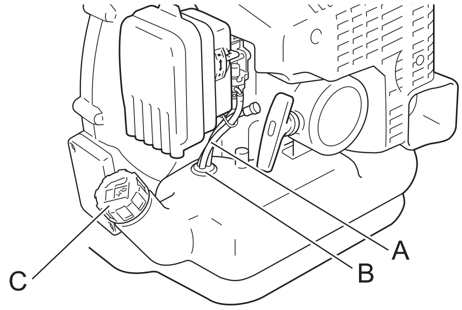
- Entfernen Sie Staub und Schmutz aus den Zwischenräumen der Rippen (A).
- Entfernen Sie Schmutz, Laub und alle anderen Verunreinigungen von dem Gitter am Gebläsegehäuse. Achten Sie darauf, dass keine Fremdkörper durch das Gitter (B) in das Gebläsegehäuse gelangen. Diese führen mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Beschädigung des Gebläses und des Gebläsegehäuses.

Reinigen des Schalldämpfers



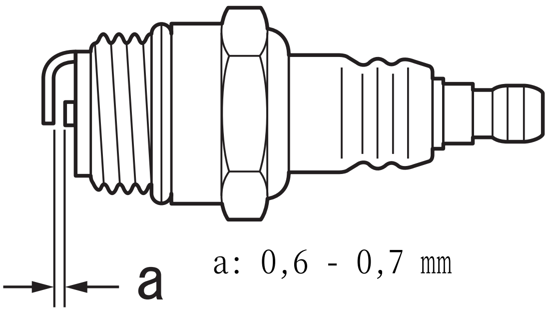
- Reinigen Sie den Schalldämpfer, indem Sie die Kohleablagerungen an der Austrittsöffnung (A) entfernen. Diese Reinigung sollte regelmäßig durchgeführt werden, um eine konstante Leistungsfähigkeit des Motors sicherzustellen.

Überprüfen des Kraftstoffsystems



- Überprüfen Sie diesen Punkt vor jeder Verwendung.
- Vergewissern Sie sich nach jeder Betankung, dass kein Kraftstoff an den Leitungen (A), Dichtungen (B) oder am Tankdeckel (C) austritt.
- Wenn Kraftstoff oder Kraftstoffdämpfe austreten, besteht Brandgefahr. Schalten Sie das Gerät in diesem Fall sofort aus, und lassen Sie es von Ihrem Händler überprüfen bzw. austauschen.

Überprüfen der Zündkerze



1. Prüfen Sie den Elektrodenabstand. Der korrekte Abstand beträgt 0,6 bis 0,7 mm.
2. Prüfen Sie die Elektrode auf Verschleiß.
3. Prüfen Sie den Isolierkörper auf Öl- oder andere Ablagerungen.
4. Wenn die Elektroden oder Kontakte verschlissen sind oder die Keramikteile Risse aufweisen, ersetzen Sie sie durch neue Teile.
5. Auf 15 N·m - 17 N·m (150 kgf·cm bis 170 kgf·cm) festziehen.

* Die Funkenprüfung (zur Feststellung, ob die Zündkerze einen Zündfunken wirft) muss von Ihrem Händler durchgeführt werden.

Fehlerbehebung

WICHTIG
❍ Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile und -Verbrauchsprodukte, die für das Gerät zugelassen sind. Die Verwendung von Teilen anderer Hersteller oder nicht zugelassener Produkte kann zu Fehlfunktionen führen.

Problem	Diagnose	Ursache	Lösung
Der Motor lässt sich nicht starten.		• Im Kraftstofftank ist kein Kraftstoff • Der Aus-Schalter steht auf „Stop" • Es wurde zuviel Kraftstoff angesaugt • Elektrischer Defekt • Vergaser defekt oder innerlich verklebt • Interner Defekt des Motors.	• Kraftstoffversorgung • Auf „Start" stellen • Motor nach Wartung starten • Wenden Sie sich an Ihren Händler. • Wenden Sie sich an Ihren Händler. • Wenden Sie sich an Ihren Händler.
Motor lässt sich schwer starten, Drehzahl schwankt	Kraftstoff tritt in das Überlaufrohr ein	• Kraftstoffalterung • Vergaserstörung	• Kraftstoff durch neuen ersetzen • Wenden Sie sich an Ihren Händler.
	In das Überlaufrohr tritt kein Kraftstoff ein.	• Kraftstofffilter ist verstopft • Kraftstoffsystem ist verstopft • Innere Vergaserteile sind verklebt	• Reinigen oder ersetzen • Wenden Sie sich an Ihren Händler. • Wenden Sie sich an Ihren Händler.
	Die Zündkerze ist verschmutzt oder feucht.	• Kraftstoffalterung • Falscher Elektrodenabstand • Kohlenstoffablagerungen • Elektrischer Defekt	• Ersetzen • Ersetzen • Ersetzen • Wenden Sie sich an Ihren Händler.
Motor springt an, Drehzahl lässt sich jedoch nicht erhöhen.		• Verschmutzter Luftfilter • Verschmutzter Kraftstofffilter • Verstopfte Kraftstoffleitung • Falsch justierter Vergaser. • Verstopfte Auspuff- oder Schalldämpferöffnung	• Reinigen oder ersetzen • Reinigen oder ersetzen • Wenden Sie sich an Ihren Händler. • Justieren • Reinigen
Der Motor geht aus		• Falsch justierter Vergaser. • Elektrischer Defekt	• Justieren • Wenden Sie sich an Ihren Händler.
Der Motor lässt sich nicht ausschalten		• Aus-Schalter defekt	• Not-Halt durchführen und Händler um Rat fragen
Es tritt kein Nebel aus oder es tritt zu wenig Nebel aus		• Ventil geschlossen (oder teilweise geschlossen) • Ventil verstopft • Entladungsrohr verstopft • Düse verstopft • Deckel am Chemikalienbehälter ist lose	• Öffnen • Reinigen • Reinigen • Reinigen • Festdrehen

- Bei Problemen oder Störungen, die nicht in der obigen Tabelle genannt werden, wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Informationen zur vorschriftsmäßigen Entsorgung des Produkts oder seiner Einzelteile erhalten Sie bei Ihrem Händler.

Wartung und Pflege

Hersteller:
YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKIO 198-8760, JAPAN

Autorisierter Repräsentant in Europa:
Atlantic Bridge Limited
Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, Vereinigtes Königreich

Langfristige Lagerung (30 Tage und länger)

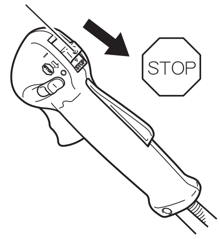
⚠ WARNUNG

- **Lagern Sie das Gerät nicht in verschlossenen Räumen, aus denen Kraftstoffverdunstungen nicht entweichen können, und nicht in der Nähe von Flammen oder Funken.**
  Brandgefahr.

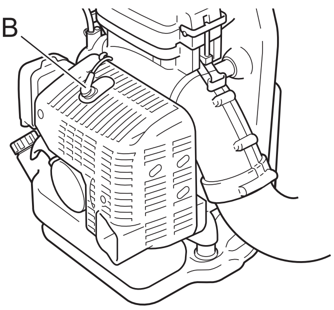


Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie das Produkt lange Zeit lagern möchten (30 Tage und länger):

1. Lassen Sie die Chemikalie aus dem Behälter ab, und entfernen Sie alle Rückstände. Reinigen Sie die Innenseite des Chemikalienbehälters, den Verschluss und die Ablassleitungen.
2. Entfernen Sie den gesamten Kraftstoff aus dem Kraftstofftank.
3. Entfernen Sie den Kraftstoff aus der Kraftstoffpumpe, indem Sie sie mehrmals drücken und wieder loslassen.
4. Starten Sie den Motor, und lassen Sie ihn mit Leerlaufdrehzahl laufen, bis er von selbst ausgeht.



5. Stellen Sie den Zündschalter (A) auf „Stop".
6. Wischen Sie Schmierfett, Öl, Staub, Schmutz und andere Ablagerungen außen am Trimmer ab, sobald das Gerät ausreichend abgekühlt ist.
7. Führen Sie die regelmäßigen Überprüfungen durch, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind.
8. Vergewissern Sie sich, dass Schrauben und Muttern fest angezogen sind. Ziehen Sie lose Schrauben und Muttern fest.



9. Entfernen Sie die Zündkerze, und füllen Sie die erforderliche Menge (ca. 10 mL) frisches Zweitaktmotoröl durch die Zündkerzenöffnung in den Zylinder ein.
10. Legen Sie ein sauberes Tuch über die Zündkerzenöffnung.
11. Ziehen Sie zwei- bis dreimal am Startergriff, um das Motoröl im Zylinder zu verteilen.
12. Beobachten Sie die Lage des Kolbens durch die Zündkerzenöffnung. Ziehen Sie am Griff des Reversierstarters, bis der Kolben den oberen Totpunkt erreicht, und belassen Sie den Griff in dieser Stellung.
13. Bauen Sie die Zündkerze ein. (Schließen Sie den Zündkerzenstecker (B) nicht an.)
14. Die Lagerung muss an einem trockenen, staubfreien und für Kinder unzugänglichen Ort erfolgen.

		MB-440	MB-580-20L (12L)
Außenabmessungen: Länge x Breite x Höhe (ohne Rohre)	mm	360 × 475 × 735	360 × 475 × 735 (360 × 475 × 680)
Gewicht: Gerät ohne Rohre, Tank leer Gerät mit Vakuumrohren, Tank leer Gerät mit Vakuumrohren, Tank voll	kg kg kg	11,4 12,6 13,9	11,4 (11,0) 12,6 (12,2) 13,9 (13,5)
Fassungsvermögen: Kraftstofftank Chemikalienbehälter (Füllstände) Chemikalienbehälter (volle Kapazität)	L L L	1,83 20,0 24,3	1,83 20,0 (12,0) 24,3 (13,5)
Motor: Typ		Luftgekühlter Zweitakt-Einzylindermotor	
Hubraum Maximal-Leistung Motordrehzahl bei maximaler Motorleistung Empfohlene maximale Motordrehzahl Empfohlene Leerlauf-Drehzahl	ml (cm^3) kW U/min U/min U/min	44,0 1,80 7000 7200 2800	58,2 2,50 8000 8350 2800
Vergaser Zündung Zündkerze Anlasser		Membrantyp Schwungradmagnet – CDI-System NGK BPMR7A Reversierstarter	
Kraftstoff:		Bleifreies Normalbenzin. Verwenden Sie bleifreies Benzin mit mindestens 89 Oktan. Verwenden Sie keinen Kraftstoff mit Methylalkohol oder mehr als 10 % Ethylalkohol.	
Öl		Motoröl für luftgekühlte Zweitaktmotoren. ISO-L-EGD-Norm (ISO/CD 13738), JASO FC, FD und ECHO Premium 50: 1-Öl.	
Verhältnis		50 : 1 (**2%**)	
Kraftstoffverbrauch bei maximaler Motorleistung Spezifischer Kraftstoffverbrauch bei maximaler Motorleistung	L/h g/(kW h)	1,20 399,8	1,71 526,0
Schwingungspegel: (ISO 22867)$a_{hv, eq}$	m/s^2	3,5	2,6
Schalldruckpegel: (ISO 22868) L_{pAeq}	dB(A)	105	104
Garantierter Schallleistungspegel:(ISO 22868) L_{WA}	dB(A)	113	115
Nebelgerät: Flüssigkeitszufuhrsystem Nebeleinstellsystem		Druckluftsystem Düsenventilsteuerung	
max. Nebelabgabe	L/min	4,5	4,7

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.

Konformitätserklärung

Der unterzeichnete Hersteller:

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME, TOKIO 198-8760
JAPAN

erklärt, dass das nachstehend spezifizierte neue Gerät:

NEBELGERÄT (Rückenspritzer)

Marke: ECHO
Typ: MB-440/ MB-580

Folgendem entspricht:

* Anforderungen der Richtlinie **2006/42/EG**
* Anforderungen der Richtlinie **2004/108/EG** (Verwendung der harmonisierten Norm **EN ISO 14982**)
* Anforderungen der Richtlinie **2010/26/EU**
* Anforderungen der Richtlinie **2000/14/EG**
  Konformitätsermittlung nach **ANHANG V**

		MB-440	MB-580
Gemessener Schallleistungspegel	**dB(A)**	110	112
Garantierter Schallleistungspegel	**dB(A)**	113	115

Seriennummer 36001001 und höher

Tokio, 1. Februar 2011

YAMABIKO CORPORATION

K. OYURI

Hauptabteilungsleiter

Der Dokumentenbevollmächtigte in Europa, welcher autorisiert ist die technischen Daten zusammenzustellen.
Unternehmen: Atlantic Bridge Limited
Adresse: Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, Vereinigtes Königreich

Herr Philip Wicks

NOTIZEN

NOTIZEN

NOTIZEN

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKIO 198-8760, JAPAN
TELEFON: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.

DE

X750-018652

X750106-7202

I T ITALIANO
(Istruzioni originali)

MANUALE PER L'OPERATORE
ATOMIZZATORE
MB-440
MB-580

AVVERTENZA
LEGGERE E SEGUIRE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI PER LAVORARE IN CONDIZIONI DI MASSIMA SICUREZZA. LA MANCATA OSSERVANZA DELLE ISTRUZIONI POTREBBE PROVOCARE LESIONI GRAVI.

Contenuto

Informazioni importanti

⚠ AVVERTENZA

Si raccomanda di leggere il manuale per l'operatore prima di utilizzare questo prodotto.

Informazioni sul manuale per l'operatore

- **Questo manuale contiene informazioni necessarie per l'assemblaggio, il funzionamento e la manutenzione del prodotto. Si raccomanda di leggerlo attentamente e di assimilarne il contenuto.**
- **Tenere sempre il manuale in un posto facilmente accessibile.**
- **Se il manuale viene smarrito o danneggiato e non può essere consultato, acquistarne uno nuovo presso il proprio rivenditore.**
- **Le unità di misura utilizzate in questo manuale sono espresse in conformità al sistema internazionale. Le cifre riportate tra parentesi sono valori di riferimento e in alcuni casi ci potrebbero essere lievi errori di conversione.**

  La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare un incidente o lesioni gravi.

Funzione di questo prodotto

- **Questo prodotto consiste in un apparecchio a spalla leggero, per alte prestazioni, a benzina, inteso per l'erogazione di liquidi chimici.**
- **Non usare questa macchina per fini diversi da quelli sopra menzionati.**
- **Il contenuto di questo manuale può essere modificato senza preavviso per renderlo conforme a eventuali aggiornamenti del prodotto. Alcune illustrazioni potrebbero essere diverse dal prodotto per rendere le spiegazioni più chiare.**
- **Per ulteriori chiarimenti, consultare il proprio rivenditore.**

  La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare un incidente o lesioni gravi.

Non modificare il prodotto

- **Non modificare il prodotto.**

  La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare un incidente o lesioni gravi. Qualsiasi guasto causato da modifiche apportate al prodotto non sarà coperta dalla garanzia del produttore.

Non utilizzare il prodotto senza aver effettuato prima il controllo e la manutenzione

- **Non utilizzare il prodotto senza aver effettuato prima il controllo e la manutenzione. Accertarsi sempre che il controllo e la manutenzione vengano eseguiti a scadenze regolari.**

  La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare un incidente o lesioni gravi.

Prestito o cessione del prodotto

- **In caso di prestito del prodotto, consegnare alla persona che lo riceve anche il manuale dell'operatore.**
- **Anche in caso di cessione, consegnare il prodotto insieme al manuale per l'operatore.**

  La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare un incidente o lesioni gravi.

Utenti del prodotto

- **Il prodotto non dovrebbe essere usato da:**
  - **persone stanche**
  - **persone che hanno assunto bevande alcoliche**
  - **persone medicate**
  - **persone in stato di gravidanza**
  - **persone in condizioni fisiche precarie**
  - **persone che non hanno letto il manuale dell'utente**
  - **bambini**



- **Evitare il contatto diretto o l'ingerimento delle sostanze chimiche utilizzate. Leggere le relative etichette, che riportano ulteriori avvertimenti e precauzioni oltre a quelle dell'apparecchio e possono essere utili qualora si soffra di malore o affaticamento eccessivo durante l'uso. Se i sintomi continuano, rivolgersi a un medico.**
- **Tenere presente che l'operatore o l'utente è responsabile di eventuali rischi o incidenti provocati ad altre persone o alle proprietà altrui.**

  La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare un incidente.

Per un uso sicuro del prodotto

⚠ AVVERTENZA

Vibrazioni e freddo

❍ **Si ritiene che una condizione definita fenomeno di Raynaud, che colpisce le dita di alcune persone, sia causata dall'esposizione alle vibrazioni e al freddo. L'esposizione al freddo ed alle vibrazioni può causare formicolio e bruciore seguiti da pallore e intorpidimento delle dita. Si consiglia vivamente di osservare le seguenti precauzioni in quanto non si conosce l'esposizione minima che causa i disturbi.**
- **Tenere il corpo caldo, soprattutto testa, collo, piedi, caviglie, mani e polsi.**
- **Mantenere una buona circolazione del sangue facendo vigorosi esercizi con le braccia durante frequenti pause di lavoro ed evitare di fumare.**
- **Limitare il numero di ore di impiego. Si consiglia di non lavorare con altre macchine a mano oltre all'atomizzatore nell'arco della stessa giornata.**
- **Se si accusano disagi e disturbi e se si riscontrano arrossamenti e gonfiore delle dita seguiti da pallore e perdita di sensibilità, rivolgersi al proprio medico prima di esporsi di nuovo al freddo e alle vibrazioni.**

La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare danni alla salute.

Lesioni da sforzi ripetitivi

❍ **Si ritiene che l'uso eccessivo dei muscoli e dei tendini di dita, mani, braccia e spalle possa causare dolore, gonfiore, intorpidimento, debolezza e fortissimi dolori nelle zone menzionate. Alcune attività manuali ripetitive possono essere causa di alto rischio per lo sviluppo di lesioni da sforzi ripetitivi. Per ridurre il rischio di lesioni da sforzi ripetitivi:**
- **Evitare di usare il polso piegato, allungato o girato.**
- **Fare pause a intervalli regolari per ridurre al minimo movimenti ripetuti e far riposare le mani. Ridurre la velocità e la forza con cui il movimento ripetitivo viene eseguito.**
- **Fare esercizi per rafforzare i muscoli della mano e del braccio.**
- **Consultare un medico se si accusano formicolio, intorpidimento o dolori nelle dita, nelle mani, nei polsi o nelle braccia. Una tempestiva diagnosi di lesioni da sforzi ripetitivi consente di evitare danni permanenti ai nervi e ai muscoli.**

La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare danni alla salute.

Addestramento

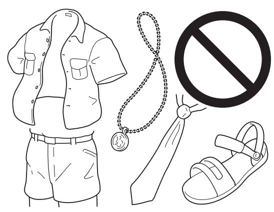
❍ **Non permettere a nessuno di azionare l'attrezzo senza idoneo addestramento o mezzi di protezione adeguati.**
❍ **Acquisire dimestichezza con i comandi e il corretto impiego dell'attrezzo.**
❍ **Imparare ad arrestare l'attrezzo e a spegnere il motore.**
❍ **Imparare a sganciare rapidamente un attrezzo spalleggiato.**
❍ **Non permettere a nessuno di utilizzare l'attrezzo senza idoneo addestramento.**

La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare danni alla salute.

Indossare indumenti idonei.

❍ **Non indossare cravatte, gioielli o vestiti poco aderenti che potrebbero restare impigliati nella macchina.**
❍ **Non indossare calzature aperte, non lavorare a piedi nudi o a gambe nude.**
❍ **Raccogliere i capelli in modo che non tocchino le spalle.**

La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare danni alla vista o all'udito o lesioni gravi.



Indossare indumenti protettivi

❍ **Indossare sempre i seguenti indumenti protettivi durante il lavoro con l'apparecchio.**
- **Protezione per la testa (casco): Protegge la testa**
- **Protezioni acustiche o tappi per le orecchie: Proteggono l'udito**
- **Occhiali di protezione: Proteggono gli occhi**
- **Maschera approvata ufficialmente contro la nebulizzazione tossica: protegge la respirazione**
- **Guanti da lavoro pesanti, in gomma, antiscivolo: proteggono le mani dalle sostanze chimiche**
- **Indumenti da lavoro resistenti alle sostanze chimiche: Proteggono il corpo**
- **Calzature con suola antisdrucciolo (con puntali) : Proteggono i piedi**

La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare danni alla vista o all'udito o lesioni gravi.

Area di lavoro e funzionamento

❍**Non utilizzare il prodotto:**
- **in giornate di vento o pioggia, per evitare la volatizzazione di sostanze chimiche.**
- **in pendii ripidi o in luoghi con punti di appoggio non sicuri e quindi scivolosi.**
- **di notte o in luoghi bui con scarsa visibilità.**

Cadute, scivolate o un uso non corretto del prodotto potrebbero causare lesioni gravi.

❍ **Gli indumenti protettivi pesanti possono aumentare la fatica dell'operatore e causare un colpo di calore. Rimandare i lavori pesanti fino al calare della temperatura.**

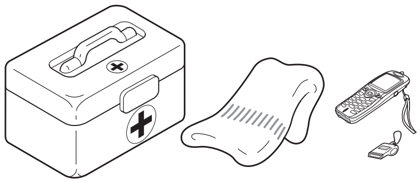
La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare danni alla salute.

⚠ AVVERTENZA

<u>Essere pronti in caso di lesioni</u>

❍ **Nell'improbabile evento di incidenti o lesioni, è consigliabile essere preparati.**
- **Cassetta di pronto soccorso**
- **Asciugamani e fazzoletti (per fermare eventuali emorragie)**
- **Fischietto o telefono cellulare (per chiedere aiuto)**

Se non si è in grado di effettuare un primo soccorso o chiedere aiuto, le lesioni potrebbero peggiorare.



<u>Dare assoluta priorità alla sicurezza in caso di incendio o fumo</u>

❍ **In caso di fuoriuscita di fiamme dal motore o di fumo da qualsiasi area diversa dallo sfiato della marmitta, allontanarsi dal prodotto per evitare lesioni gravi.**

❍ **Utilizzare una pala per lanciare sabbia o altro materiale simile sul fuoco per evitarne l'espansione o spegnerlo con un estintore.**

Evitare di farsi prendere dal panico per non allargare l'incendio o aumentare i danni.



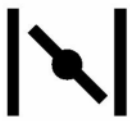
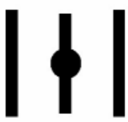
Messaggi di avviso

⚠ PERICOLO	⚠ AVVERTENZA	⚠ ATTENZIONE
Questo simbolo accompagnato dalla parola **"PERICOLO"** richiama l'attenzione su un'azione o una condizione che potrebbe causare infortuni gravi o la morte di utenti o di persone presenti.	Questo simbolo accompagnato dalla parola **"AVVERTENZA"** richiama l'attenzione su un'azione o una condizione che potrebbe causare lesioni gravi o la morte di utenti o di persone presenti.	**"ATTENZIONE"** indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni minori o moderate.

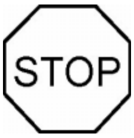
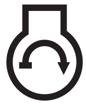
Altri indicatori

		NOTA	IMPORTANTE
	Il cerchietto barrato sta ad indicare che quanto è illustrato è proibito.	Il messaggio qui riportato fornisce consigli per l'uso, la cura e la manutenzione del prodotto.	Il testo incorniciato, caratterizzato dalla parola **"IMPORTANTE"**, contiene informazioni importanti riguardo l'uso, il controllo, la manutenzione e il rimessaggio del prodotto descritto in questo manuale.

Simboli

Forma del simbolo	Descrizione / applicazione del simbolo	Forma del simbolo	Descrizione / applicazione del simbolo
	Leggere attentamente il manuale per l'operatore		Miscela di benzina e olio
	Indossare protezioni per occhi, orecchie e testa		Controllo valvola dell'aria Posizione "Avviamento a freddo" (Valvola dell'aria chiusa)
	Indossare protezioni per i piedi e guanti		Controllo valvola dell'aria Posizione "In funzione" (Valvola dell'aria aperta)

Per un uso sicuro del prodotto

Forma del simbolo	Descrizione / applicazione del simbolo	Forma del simbolo	Descrizione / applicazione del simbolo
	Arresto di emergenza		Taglio delle dita
	Non utilizzare il prodotto in luoghi dove c'è scarsa ventilazione		Prestare attenzione nelle aree ad alta temperatura
	Attenzione al fuoco		Livello di potenza acustica garantito
	Attenzione alle scosse elettriche		Avvio del motore

Decalcomanie di sicurezza

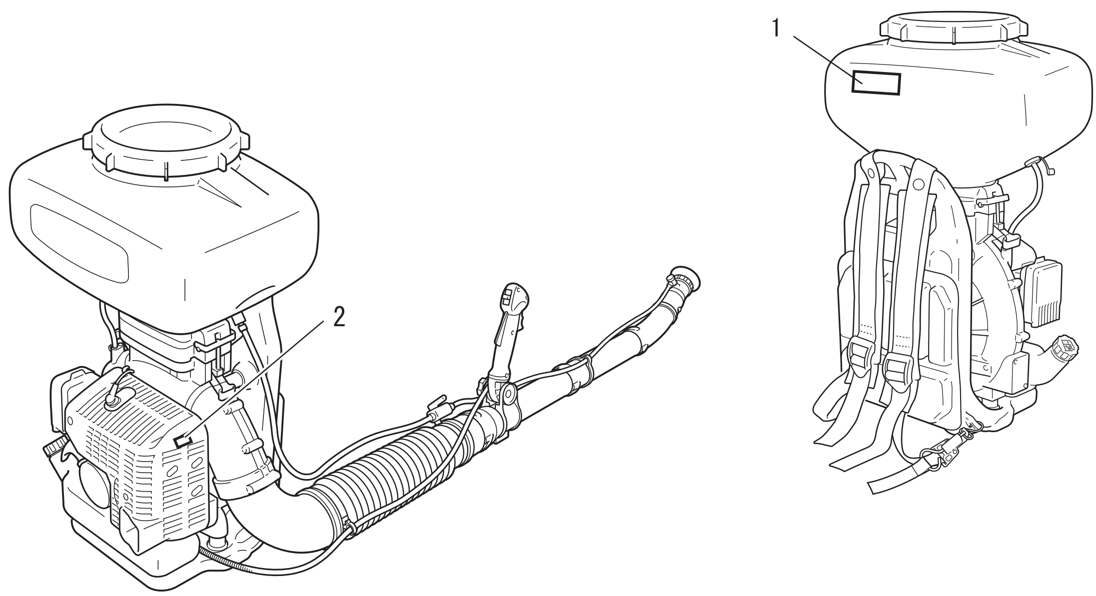
- La decalcomania riportata sotto è stata applicata sui prodotti descritti in questo manuale. Prima di utilizzare il prodotto accertarsi di aver compreso quanto riportato sulla decalcomania.
- Se la decalcomania diventa illeggibile a causa dell'usura, si strappa o si stacca e si perde, acquistarne una di ricambio presso il rivenditore e fissarla nel punto illustrato nella figura in basso. Accertarsi che la decalcomania sia sempre leggibile.

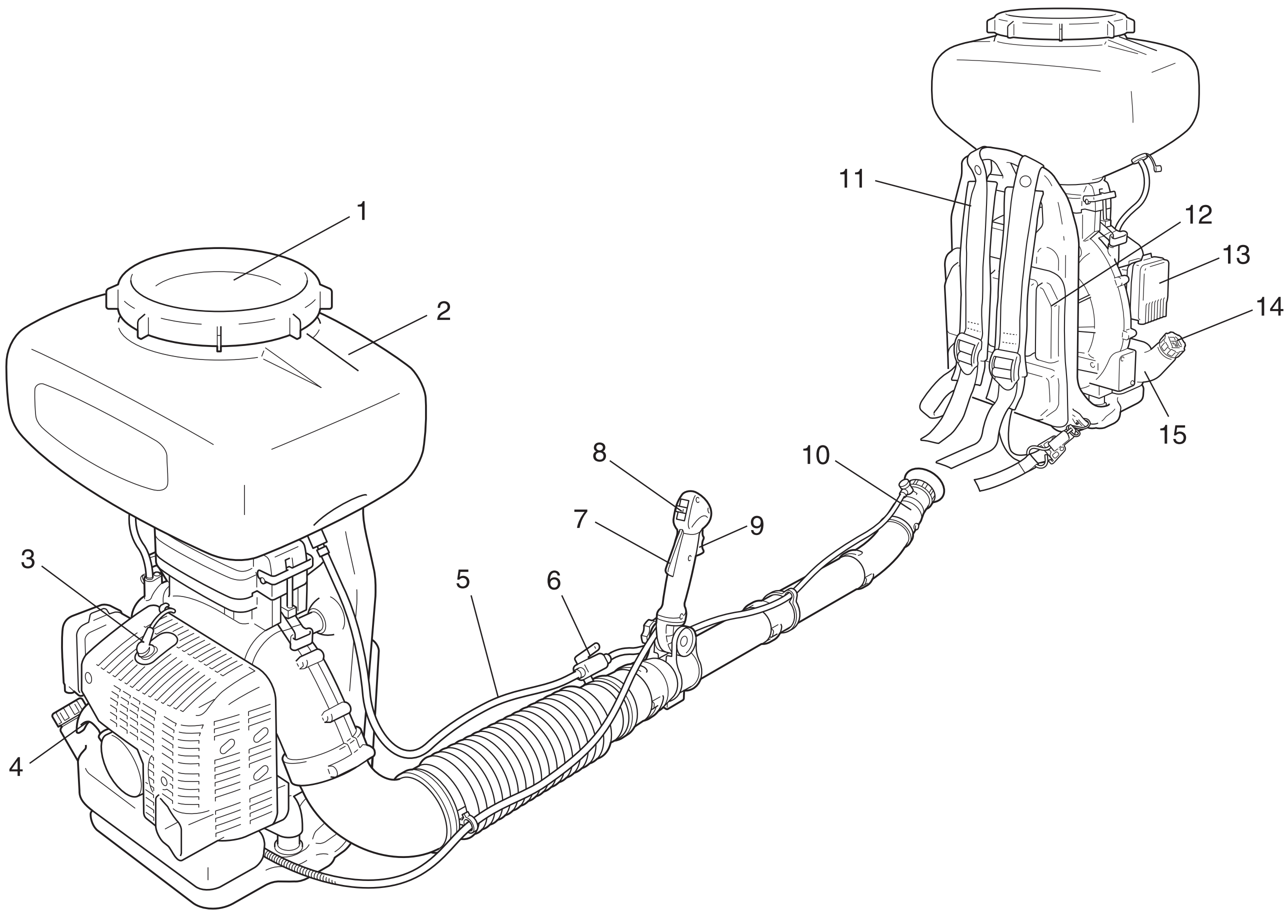
1. Decalcomania (Codice ricambio 890160-09461)



2. Decalcomania (Codice ricambio X505-002310)





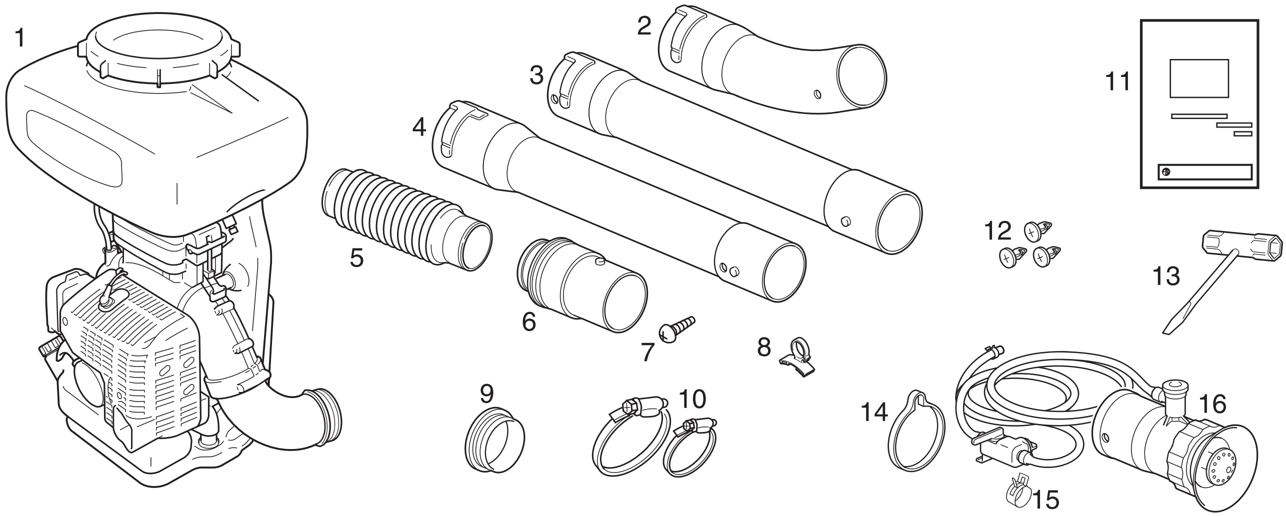


1. **Tappo del serbatoio chimico**
2. **Serbatoio chimico** Contiene sostanze chimiche.
3. **Candela**
4. **Impugnatura di avviamento** Tirare l'impugnatura per avviare il motore.
5. **Tubo di scarico**
6. **Vavola**
7. **Fermo acceleratore** Blocca la leva del gas in folle fin quando la mano destra non afferra saldamente l'impugnatura.
8. **Interruttore di accensione** Interruttore "scorrevole" montato sulla sede della leva del gas. Spostare in avanti per AVVIARE e indietro per ARRESTARE.
9. **Leva del gas** Azionata dall'utente con la mano per controllare il regime del motore.
10. **Lancia**
11. **Cinghia a spalla** Cinghia regolabile per sostenere l'attrezzo.
12. **Base del cuscinetto**
13. **Coperchio del filtro dell'aria** Copre il filtro dell'aria.
14. **Tappo del serbatoio carburante** Copre e sigilla il serbatoio del carburante.
15. **Serbatoio del carburante** Contiene il carburante e il filtro del carburante.

Prima di iniziare

Contenuto della confezione

- Le seguenti parti sono state imballate separatamente nella scatola di imballaggio.
- Dopo aver aperto la confezione, controllare che siano presenti tutte le parti.
- In caso di parti mancanti o rotte, contattare il rivenditore.



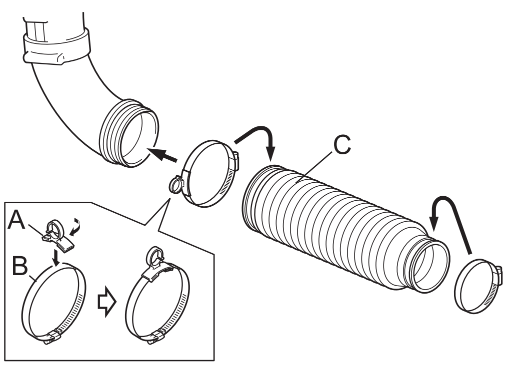
1. Atomizzatore
2. Condotto curvo
3. Condotto dritto
4. Condotto dritto
5. Tubo flessibile
6. Condotto a snodo
7. Vite
8. Anello passacavo
9. Guarnizioni
10. Fermo
11. Manuale per l'operatore
12. Fermo
13. Chiave a tubo
14. Fascia elastica
15. Cinghia
16. Lancia

Montaggio

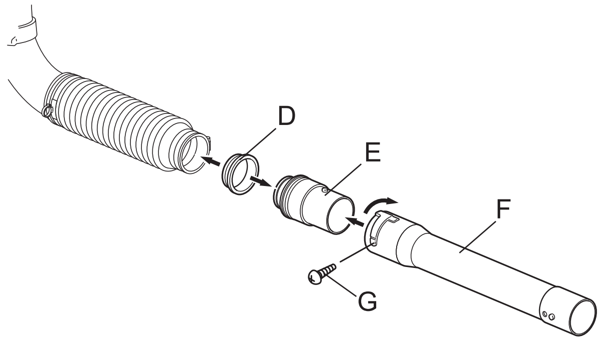
⚠ AVVERTENZA

❍ **Leggere attentamente il manuale per l'operatore per essere certi di montare correttamente il prodotto.**
L'uso di un prodotto non montato correttamente potrebbe causare incidenti o lesioni gravi.

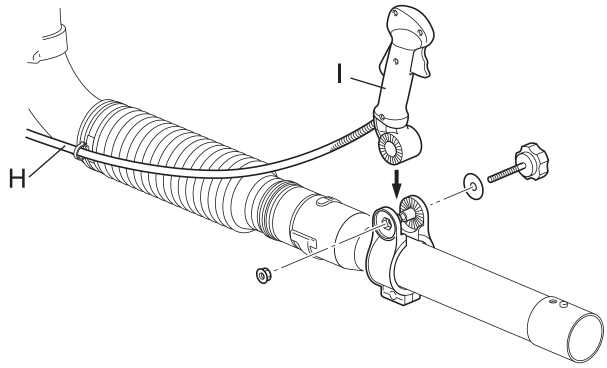




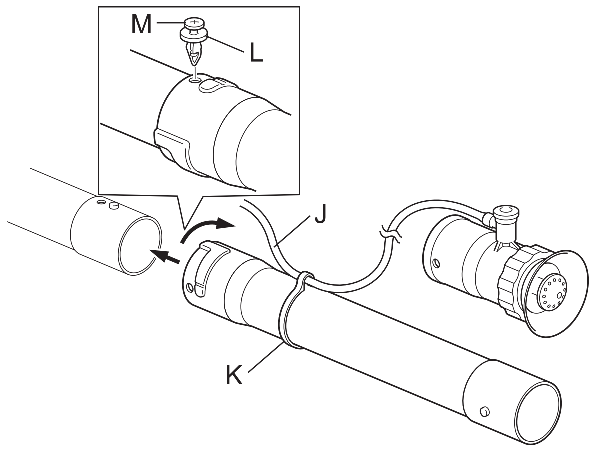
1. Posizionare l'anello passacavo (A) sul fermo lato gomito (B), quindi ruotarlo finché la graffetta non si innesta completamente sulla fascetta.
2. Assemblare i fermi su entrambe le estremità del tubo flessibile (C).
3. Assemblare il tubo flessibile sul gomito.
4. Posizionare l'anello passacavo sul lato esterno del tubo flessibile (distante dall'apparecchio) e serrare il fermo.



5. Montare la guarnizione (D) sul condotto a snodo (E).
6. Assemblare il condotto a snodo sul tubo flessibile.
7. Assemblare il condotto dritto (F) su quello a snodo.
8. Serrare la vite (G).



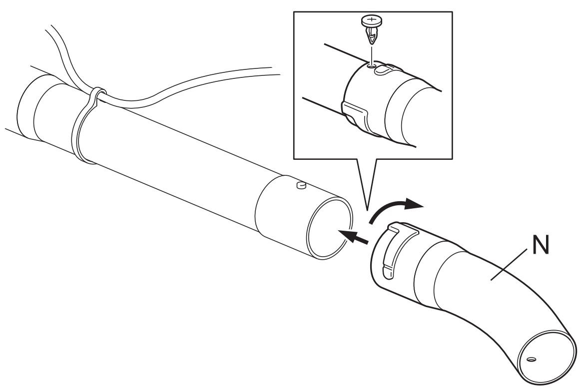
9. Far passare il cavo dell'acceleratore (H) nell'anello passacavo.
10. Posizionare l'impugnatura (I) in una posizione che sia comoda per l'utente e serrare il pomello.



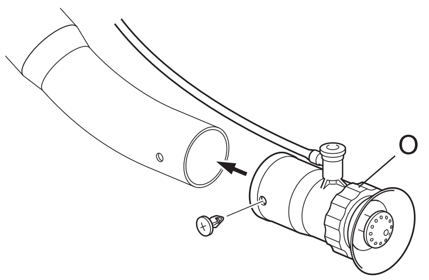
11. Assemblare un condotto dritto sull'altro.
12. Inserire il tubo di scarico (J) nella fascia elastica (K).
13. Inserire una graffetta (L) sul condotto.
14. Inserire un perno (M) nella graffetta.

NOTA

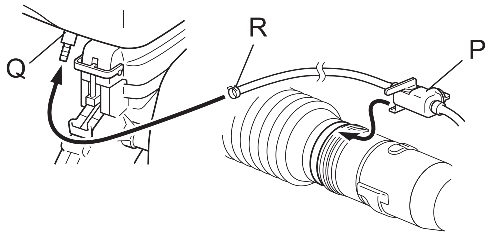
- Se è necessario rimuovere il clip, ruotarlo di 90 gradi in senso antiorario ed estrarlo.



15. Assemblare il condotto curvo (N) su quello dritto.
16. Inserire una graffetta nel condotto.



17. Assemblare il condotto con la lancia (O) su quello aperto.
18. Inserire una graffetta sul condotto.



19. Assemblare la valvola (P) sul fermo e serrarlo.
20. Inserire il tubo di scarico nel serbatoio chimico (Q).
21. Usando un utensile come delle pinze, applicare la fascia (R) al tubo.

Preparazione del carburante

⚠ PERICOLO

- **Non effettuare il rifornimento quando il motore è caldo o acceso.**
- **Non fumare o accendere fiamme durante il rifornimento.**
  In questi casi il carburante potrebbe incendiarsi e causare ustioni.



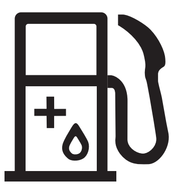
⚠ AVVERTENZA

- **Non riempire i serbatoi del carburante in ambienti chiusi. Riempire sempre i serbatoi del carburante all'aperto e su terreno sgombro. Non rifornire il prodotto sulla piattaforma di carico di un autocarro o in altri luoghi analoghi.**
- **I serbatoi/contenitori di carburante possono essere sotto pressione. Allentare sempre il tappo del carburante lentamente per compensare la pressione.**
  Altrimenti il carburante potrebbe venire versato fuori.
- **Pulire il carburante traboccato o versato.**
  Il carburante versato può causare incendi o scottature se infiammato.
- **Dopo il rifornimento, controllare sempre che non ci siano perdite o fuoriuscite dal condotto del carburante, dal gommino dell'impianto di alimentazione o intorno al tappo del serbatoio. In caso di perdite o fuoriuscite di carburante, smettere immediatamente di usare il prodotto e contattare il rivenditore per la riparazione.**
  Qualsiasi perdita di carburante può causare incendi.
- **Mantenere il serbatoio di rifornimento all'ombra e lontano da fiamme libere.**
- **Utilizzare un contenitore di carburante approvato.**

IMPORTANTE

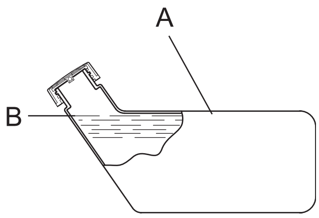
- Il carburante è una miscela di benzina di grado normale e olio per motori a 2 tempi raffreddati ad aria di buona marca. Si consiglia benzina senza piombo a 89 ottani. Non utilizzare carburante contenente alcool metilico o una percentuale di alcool etilico superiore al 10%.
- Il carburante riposto per lungo tempo invecchia. Non miscelare più carburante di quanto si prevede di utilizzare in trenta (30) giorni.

Carburante



- Percentuale della miscela consigliata 50 : 1 (**2 %**) per olio standard ISO-L-EGD (ISO/CD 13738), grado JASO FC, FD ed ECHO Premium 50: 1.
- Non miscelare direttamente nel serbatoio carburante del motore.

Rifornimento carburante



- Non riempire il serbatoio del carburante fino all'imboccatura (A). Mantenere il carburante entro il livello prescritto (fino al livello B del serbatoio).
- Serrare bene il tappo del serbatoio del carburante dopo il rifornimento.

Sostanze chimiche

⚠ AVVERTENZA

- **Evitare il contatto diretto e l'ingerimento di sostanze chimiche. Alcune sostanze chimiche possono essere gravemente dannose per gli esseri umani e gli animali.**
  L'uso improprio di sostanze chimiche può provocare un grave avvelenamento o la morte.
- **Lo zolfo è un materiale molto infiammabile. Quando si spruzzano sostanze chimiche che contengono zolfo, leggere attentamente le spiegazioni per l'applicazione allegate e seguirle scrupolosamente.**

NOTA

- Non diluire le sostanze chimiche direttamente nel serbatoio.

- Nel maneggiare le sostanze chimiche, seguire tutte le precauzioni e le istruzioni riportate sull'etichetta.
- Non permettere mai a persone non addestrate o a bambini di maneggiare le sostanze chimiche o l'apparecchio.
- Arrestare il motore e appoggiare l'apparecchio per terra quando si riempe il serbatoio di sostanze chimiche.
- Chiudere la valvola prima di riempire il serbatoio.
- Non far traboccare le sostanze chimiche dal serbatoio ed eliminare immediatamente ogni spargimento.
- Rimettere il tappo sul serbatoio fissandolo bene, per evitare che nel corso dell'utilizzo si verifichi una perdita di sostanze chimiche.

Funzionamento del motore

Avviamento del motore

AVVERTENZA

Prestare particolare attenzione alle seguenti precauzioni quando si avvia il motore:

- **Spostarsi di almeno 3 m dal luogo in cui si è ricaricato il serbatoio di carburante.**
- **Collocare il prodotto su una superficie piana e ben ventilata.**
- **Verificare che non vi siano perdite di carburante.**
- **Controllare che non ci siano dadi o bulloni allentati.**
- **Lasciare sufficiente spazio intorno al prodotto e non permettere a persone o animali di avvicinarsi.**
- **Adottare le misure necessarie per evitare che i capelli s'impiglino nella ventola.**
- **Avviare il motore con la leva del gas in folle.**
- **Mantenere il prodotto fermo a terra durante l'avvio del motore.**
  La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare incidenti, lesioni o perfino la morte.
- **Una volta avviato il motore, verificare che non ci siano vibrazioni o rumori anomali. Non utilizzare il prodotto se ci sono vibrazioni o rumori anomali. Contattare il rivenditore per la riparazione.**
  Incidenti che provocano la caduta o la rottura di parti possono causare ferite o lesioni gravi.
- **I gas di scarico provenienti dal motore contengono gas tossici. Non utilizzare il prodotto in ambienti chiusi o scarsamente ventilati.**
  I gas di scarico possono provocare avvelenamento.



- **Non toccare la marmitta, la candela o altri componenti ad alta temperatura mentre il prodotto è acceso e per qualche tempo dopo che è stato spento.**
  Il contatto con componenti ad alta temperatura potrebbe causare ustioni.



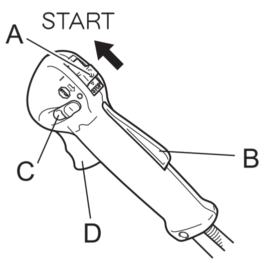
- **Non toccare la candela, il suo cavo o altri componenti ad alta tensione mentre il prodotto è acceso.**
  Il contatto con componenti ad alta tensione mentre il prodotto è in moto potrebbe causare scosse elettriche.



NOTA

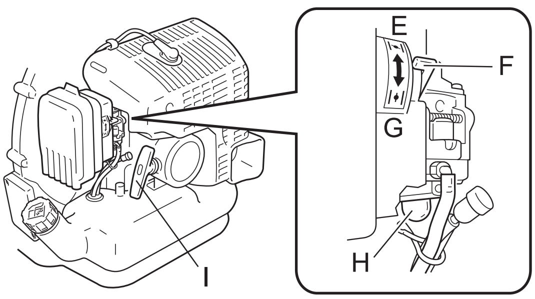
- Tirare la funicella, dapprima delicatamente, quindi con maggiore rapidità. Non estrarre la funicella di avviamento per più di 2/3 della sua lunghezza.
- Non lasciar andare la funicella durante il movimento di ritorno.

Avviamento di un motore a freddo

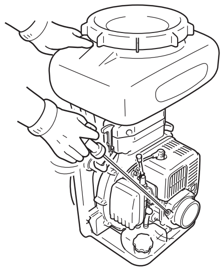


(Se il prodotto è rimasto inutilizzato per un lungo periodo, collegare il cappuccio candela).

1. Collocare il prodotto in piano.
2. Controllare che la valvola sia chiusa.
3. Portare l'interruttore di accensione (A) in posizione Start.
4. Assicurarsi che la leva del gas (D) sia in posizione di folle.



5. Portare la leva della valvola dell'aria (F) nella posizione (E) di "Avviamento a freddo".
6. In alternativa, premere e rilasciare il bulbo di spurgo (H) finché il carburante non viene risucchiato al suo interno.
7. Dopo aver verificato che l'area circostante è sicura, mantenere fermo il prodotto come mostrato in figura, tirando ripetutamente la funicella (I).
8. Se si sente un suono di scoppio e il motore si arresta immediatamente, portare la leva della valvola dell'aria in posizione (G) "In funzione" e continuare a tirare la funicella per avviare il motore.
9. Se il motore non si arresta, riportare lentamente la leva della

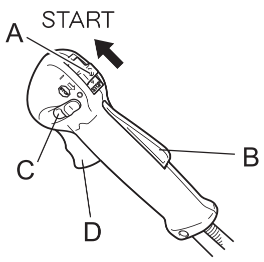


valvola dell'aria nella posizione "In funzione".

10. Lasciar scaldare il motore in folle per un breve tempo.

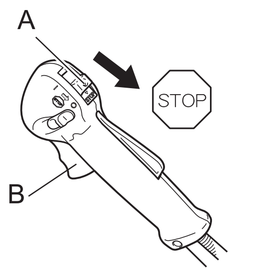
∗ In caso di difficoltà di avviamento del motore, utilizzare il fermo acceleratore (C). (Tirare completamente la leva del gas e abbassare il fermo acceleratore premendo il dispositivo di bloccaggio (B) della leva del gas e rilasciare la leva del gas per attivare il fermo acceleratore. Dopo l'avviamento del motore, tirare leggermente la leva del gas per rilasciare immediatamente il fermo acceleratore.)

Avviamento di un motore a caldo



1. Portare l'interruttore di accensione (A) in posizione Start.
2. Assicurarsi che la leva del gas (D) sia in posizione di folle.
3. Controllare che la leva della valvola dell'aria sia nella posizione "In funzione".
4. Se nel bulbo di spurgo non c'è carburante, premere e rilasciare il bulbo di spurgo finché il carburante non viene risucchiato al suo interno.
5. Dopo aver verificato che l'area circostante è sicura, mantenere fermo il bordatore/decespugliatore con una mano vicina al motore e con l'altra mano tirare la funicella per avviare il motore.
6. Dopo aver verificato che l'area circostante è sicura, mantenere fermo il prodotto come mostrato in figura, tirando ripetutamente la funicella (I).

Arresto del motore



1. Portare la leva del gas in posizione di folle e portare il motore al minimo.
2. Portare l'interruttore di accensione (A) in posizione Stop.
3. In caso di emergenza, arrestare immediatamente il motore mediante l'interruttore di accensione.
4. Se il motore non si arresta, portare la leva della valvola dell'aria in posizione "Avviamento a freddo". Il motore stalla e si arresta (arresto di emergenza).

∗ Se il motore non si arresta azionando l'interruttore di accensione, far controllare e riparare l'interruttore di accensione dal rivenditore prima di utilizzare di nuovo il prodotto.

5. Scollegare sempre il cavo dalla candela per evitare che persone non autorizzate possano avviare il motore durante l'assenza dell'operatore.

Azionamento dell'atomizzatore

⚠ AVVERTENZA

- **Prima d'iniziare il lavoro, controllare la direzione del vento. Evitare di soffiare in direzione di porte e finestre aperte, auto, animali domestici, bambini o qualsiasi cosa che possa essere danneggiata dalle sostanze chimiche.**
- **Questo apparecchio è stato ideato solo per l'uso in posizione eretta: durante l'uso e il trasporto non sdraiarsi e non inclinarsi eccessivamente, per evitare perdite di sostanze chimiche.**
- **Questo apparecchio modifica l'equilibrio dell'operatore. Adottare la massima precauzione per mantenere un buon appoggio dei piedi e l'equilibrio.**
- **Nel mettersi l'apparecchio sulla schiena, controllare che le cinghie delle spalle non siano impigliate con le leve di comando.**

Trasporto del prodotto

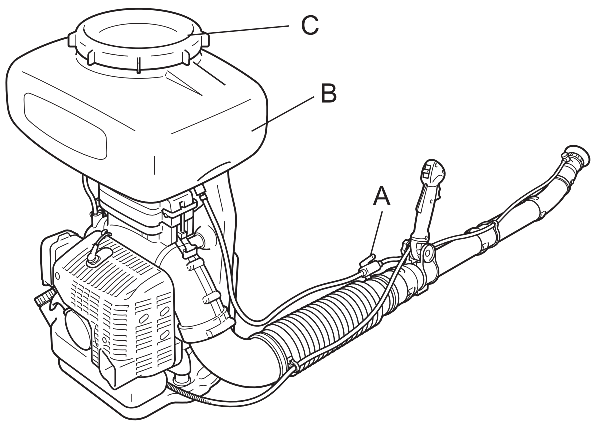
- **Durante il trasporto nelle situazioni descritte di seguito, spegnere il motore e allontanare da sé la marmitta.**
  - **Spostandosi verso il luogo in cui si sta lavorando**
  - **Spostandosi in un altro luogo mentre si sta lavorando**
  - **Lasciando il luogoe in cui è stato eseguito il lavoro**

  La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe causare scottature o lesioni gravi.
- **Durante il trasporto del prodotto in automobile, svuotare il serbatoio del carburante e fissare saldamente il prodotto per evitare che si sposti durante il viaggio.**
  Viaggiare in automobile con carburante all'interno del serbatoio potrebbe causare un incendio.

IMPORTANTE

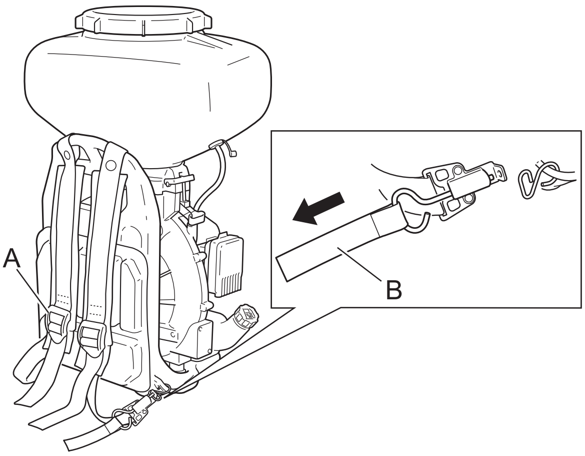
- L'atomizzazione va fatta sottovento. Scegliere un mattino o una sera in cui non ci sia molto vento e la temperatura al suolo rimanga costante, in modo da ridurre al minimo le perdite per dispersione e ottimizzare l'adesione delle sostanze chimiche, rendendo meno pericolosa l'operazione.
- Prima di azionare l'apparecchio, controllare e seguire le normative vigenti sul livello di rumorosità e gli orari in cui è permessa.
- Evitare di usare gli apparecchi quando è probabile che causino disturbo, come la sera tardi o la mattina presto.
- Utilizzare l'apparecchio con la leva del gas all'impostazione minima necessaria per effettuare il lavoro.
- Controllare che la marmitta funzioni. Controllare anche le prese d'aria e il filtro dell'aria, perché l'apparecchio funzioni correttamente.
- Usare solo un apparecchio alla volta.

Riempimento del serbatoio di carburante



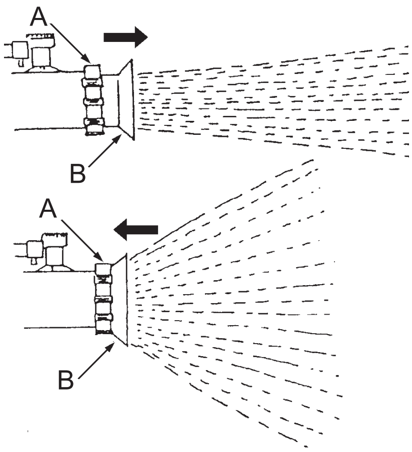
- Chiudere la valvola (A).
- Versare il liquido chimico nel serbatoio attravero il filtro (B). Mescolare dopo aver riempito il serbatoio per evitare che si fromino dei depositi di sostanze chimiche sul fondo.
- Chiudere bene il tappo del serbatoio (C) per evitare perdite della pressione dell'aria. Se ciò accadesse, influirebbe negativamente sull'atomizzazione.

Uso della cinghia a spalla



- Regolare la lunghezza della cinghia a spalla usando il fermaglio (A) in modo tale da poter utilizzare la macchina comodamente.
- La cinghia a spalla è dotata di una funzione di rilascio di emergenza. In caso di incendio o altra emergenza, tirare la linguetta a sgancio rapido (B) per staccare il prodotto dal corpo.

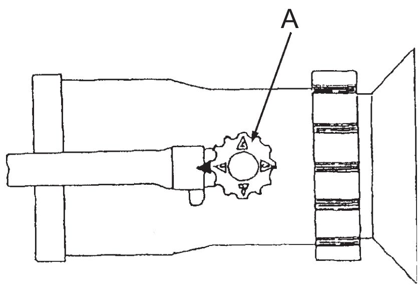
Regolazione della forma dello spruzzo

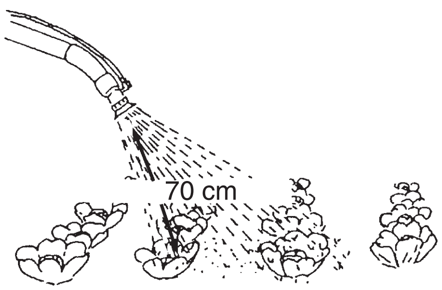


La forma dello spruzzo può essere impostata dritta o a ventaglio regolando la posizione del collare.

- Per ottenere uno spruzzo dritto, allentare il dado del collare (A) e tirare in avanti il collare (B).
- Per ottenere uno spruzzo a ventaglio, spingere indietro il collare.

Regolazione del volume dello spruzzo





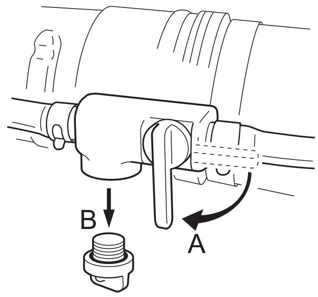
Il volume dello spruzzo può essere regolato allineando il numero (A) con la marcatura, come illustrato. Il volume dello spruzzo viene prescritto come segue.

Numero d'impostazione	1	2	3	4
Volume di scarico MB-440 (l /min)	1,1	2,1	3,2	4,3
Volume di scarico MB-580 (l /min)	1,1	2,2	3,4	4,6

NOTA

- Tenere la lancia a 70 cm di distanza dalle piante, per evitare di danneggiarle.
- Finire il lavoro prima che la sostanza chimica diluita si depositi sul fondo del serbatoio.

Pulizia del serbatoio chimico e del tubo di scarico



Pulire sempre il serbatoio chimico e il tubo di scarico dopo l'uso.

1. Riempire il serbatoio chimico di acqua pulita e accendere il motore.
2. Pulirlo spruzzando con la lancia per 2 o 3 minuti.
3. Chiudere la valvola (A).
4. Arrestare il motore.
5. Aprire la valvola.
6. Staccare il tappo di scarico (B) e scaricare l'acqua.
7. Rimettere il tappo di scarico e chiudere la valvola.

⚠ AVVERTENZA

- **Non rimuovere il tappo di scarico con la valvola aperta.**
  Si verrà esposti alle sostanze chimiche.

⚠ AVVERTENZA

Osservare le seguenti precauzioni durante il controllo e la manutenzione del prodotto dopo l'uso:

- **Spegnere il motore ed eseguire il controllo o la manutenzione del prodotto solo dopo che il motore si è raffreddato.** Interventi a motore caldo potrebbero causare ustioni.
- **Prima di eseguire il controllo o la manutenzione rimuovere il cappuccio della candela.** Un avvio imprevisto del prodotto potrebbe causare un incidente.

IMPORTANTE

- Il controllo e la manutenzione richiedono competenze specialistiche. In caso di problemi o difficoltà durante la manutenzione del prodotto, consultare il proprio rivenditore. Non tentare di smontare il prodotto.

Indicazioni per la manutenzione

Parte	Manutenzione	Pagina	Prima dell'uso	Mensile
Filtro dell'aria	Pulire / sostituire	17	•	
Filtro del carburante	Ispezionare/pulire/sostituire	18	•	
Candela	Ispezionare/pulire/registrare/sostituire	19		•
Carburatore	Regolare / sostituire e regolare	-		•
Impianto di raffreddamento	Ispezionare/pulire	18	•	
Marmitta	Ispezionare/serrare	-	•	
Marmitta	Pulire	18		•*
Motorino di avviamento	Ispezionare	-	•	
Impianto di alimentazione	Ispezionare	19	•	
Viti, bulloni e dadi	Ispezionare, serrare / sostituire	-	•	

* o 100 ore, scegliendo l'intervallo inferiore.

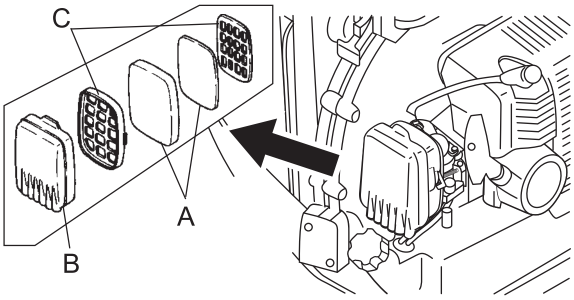
IMPORTANTE

- Gli intervalli di tempo indicati sono quelli massimi. L'uso effettivo e l'esperienza dell'utente determineranno la frequenza degli interventi di manutenzione.

Manutenzione e cura

In caso di dubbi o problemi, contattare il rivenditore.

Pulizia del filtro dell'aria

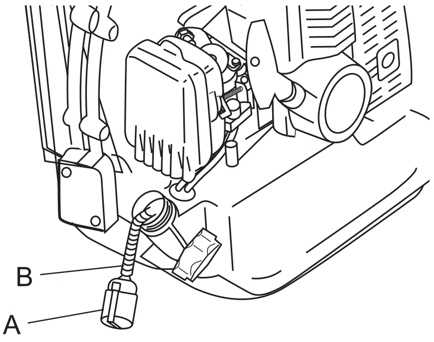


NOTA

- Pulire sempre il filtro dell'aria (A) dopo l'uso.

1. Chiudere la valvola dell'aria, togliere il coperchio dei filtri dell'aria (B), le griglie (C) e i filtri dell'aria. Poi controllare e/o pulire i filtri dell'aria lavandoli in un solvente idoneo se sono molto sporchi.
2. Fare asciugare i filtri prima di rimontarli.

Sostituzione del filtro del carburante



NOTA

- ❍ Se il filtro del carburante si ostruisce, rende difficile l'accensione e danneggia le prestazioni del motore.
- ❍ Tenere pulito il serbatoio del carburante: non farvi penetrare sporco o detriti.

1. Sollevare il filtro del carburante (A) attraverso l'apertura del serbatoio del carburante con un filo d'acciaio o un mezzo simile.
2. Estrarre il vecchio filtro (B) dal condotto del carburante.
3. Montare il nuovo filtro.
4. Controllare che il filtro del carburante scenda sul fondo del serbatoio.

Manutenzione dell'impianto di raffreddamento

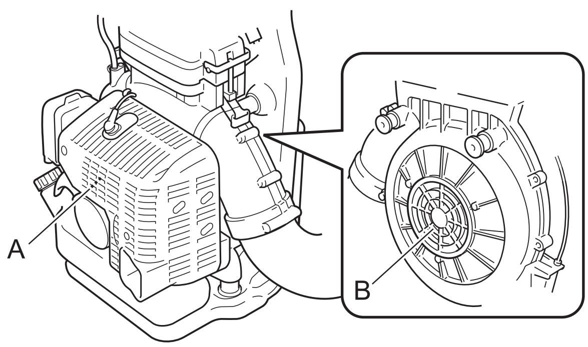
⚠ AVVERTENZA

- ❍ **Non mettere la mano tra il motore e il telaio dello zaino mentre il motore è acceso. Controllare che il motore sia del tutto spento prima d'inserirvi le mani per rimuovere dei detriti. Se disponibile, servirsi di un attrezzo per rimuovere i detriti.**
  La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare incidenti, lesioni o perfino la morte.

IMPORTANTE

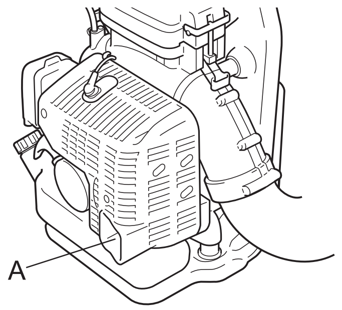
- ❍ **Per mantenere la giusta temperatura di esercizio del motore, l'aria di raffreddamento deve passare liberamente attraverso le alette del cilindro. Questo flusso d'aria allontana dal motore il calore generato dalla combustione. Il surriscaldamento e il grippaggio del motore possono verificarsi quando:**
  - **Le prese d'aria sono bloccate e impediscono all'aria di raffreddamento di raggiungere il cilindro,**
  - **Polvere ed erba si accumulano all'esterno del cilindro. Questo deposito isola il motore e impedisce la dispersione del calore.**

  La rimozione delle ostruzioni del passaggio dell'aria di raffreddamento o la pulizia delle alette del cilindro sono considerate "manutenzione ordinaria". Eventuali guasti causati da mancanza di manutenzione sono esclusi dalla garanzia.



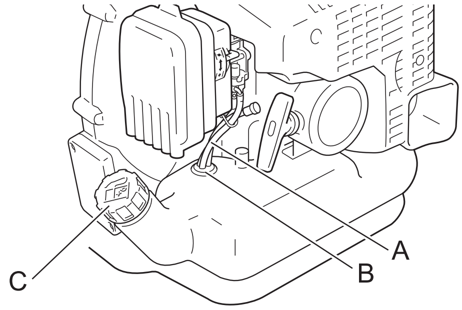
- Rimuovere polvere e sporco dalle alette (A).
- Rimuovere tutto lo sporco, le foglie e altri detriti dalla griglia dell'alloggiamento della ventola. Fare attenzione a non lasciare entrare oggetti estranei nell'alloggiamento della ventola attraverso la griglia (B), perché danneggerebbero certamente la ventola e il suo alloggiamento.

Pulizia della marmitta



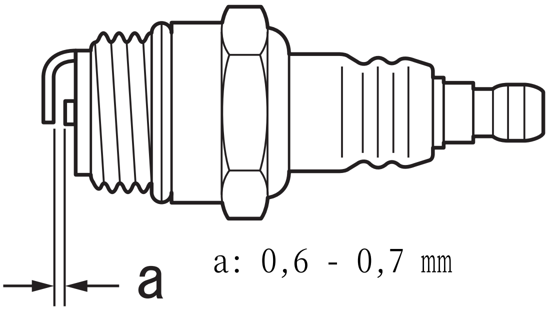
- Pulire la marmitta eliminando i depositi di carbonio dall'apertura di scarico (A). Questa operazione va fatta periodicamente per mantenere costanti le prestazioni del motore.

Controllare l'impianto di alimentazione



- Controllare prima di ogni utilizzo.
- Dopo il rifornimento, accertarsi che non ci siano perdite o fuoriuscite di carburante nelle aree circostanti il condotto del carburante (A), il gommino del carburante (B) o il tappo del serbatoio (C).
- In caso di perdite o trasudamento di carburante, c'è rischio di incendio. Smettere immediatamente di usare la macchina e richiedere al proprio rivenditore di ispezionarla o sostituirla.

Controllo della candela



1. Verificare la distanza della candela. La giusta distanza è da 0,6 mm a 0,7 mm.
2. Verificare l'usura dell'elettrodo.
3. Verificare se l'isolatore presenta depositi di olio o altro.
4. Se i terminali degli elettrodi sono usurati o se le parti in ceramica presentano spaccature, sostituirli con componenti nuovi.
5. Serrare a 15 N·m - 17 N·m (150 kgf·cm to 170 kgf·cm).

* Il test di scintillamento (per verificare se la candela genera scintille) deve essere eseguito dal rivenditore.

Manutenzione e cura

Problemi tecnici

IMPORTANTE
❍ Per i pezzi di ricambio e gli articoli di consumo, utilizzare solo parti originali, prodotti e componenti raccomandati. L'utilizzo di ricambi di altri produttori o componenti non raccomandati potrebbe provocare guasti.

Problema	Diagnosi	Causa	Soluzione
Il motore non si avvia		• Non c'è carburante nel serbatoio • L'interruttore di arresto è in posizione di Arresto • Eccessiva aspirazione di carburante • Guasto elettrico • Guasto al carburatore o incollaggio interno • Guasto interno al motore	• Rifornimento carburante • Mettere in posizione di Start • Avviare il motore dopo la manutenzione • Consultare il rivenditore • Consultare il rivenditore • Consultare il rivenditore
Il motore stenta ad avviarsi, rotazioni fluttuanti	Il carburante entra nel tubo di trabocco	• Degradazione del carburante • Problema al carburatore	• Sostituire con carburante nuovo • Consultare il rivenditore
	Il carburante non entra nel tubo di trabocco	• Filtro del carburante ostruito • L'impianto di alimentazione è ostruito • Parti interne al carburatore incollate	• Pulire o sostituire • Consultare il rivenditore • Consultare il rivenditore
	La candela è sporca o umida	• Degradazione del carburante • Distanza dell'elettrodo non adeguata • Depositi di carbonio • Guasto elettrico	• Sostituire • Sostituire • Sostituire • Consultare il rivenditore
Il motore si avvia ma non è possibile accelerare		• Filtro dell'aria sporco • Filtro del carburante sporco • Passaggio del carburante bloccato • Problema di regolazione del carburatore • Apertura per la ventilazione o sfiato della marmitta bloccati	• Pulire o sostituire • Pulire o sostituire • Consultare il rivenditore • Regolare • Pulire
Il motore si arresta		• Problema di regolazione del carburatore • Guasto elettrico	• Regolare • Consultare il rivenditore
Il motore non si arresta		• Interruttore di arresto guasto	• Eseguire un arresto di emergenza del motore e consultare il proprio rivenditore
Assenza di atomizzazione o atomizzazione insufficiente		• Valvola chiusa (o parzialmente chiusa) • Valvola ostruita • Tubo di scarico ostruito • Lancia ostruita • Tappo del serbatoio chimico allentato	• Aprire • Pulire • Pulire • Pulire • Serrare

- In caso di problemi non menzionati nella tabella consultare il proprio rivenditore.
- Contattare il proprio rivenditore per smaltire il prodotto o parti di esso in conformità alle leggi nazionali.

Produttore:
YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, GIAPPONE

Rappresentante autorizzato in Europa:
Atlantic Bridge Limited
Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, Regno Unito

Rimessaggio per un lungo periodo (oltre 30 giorni)

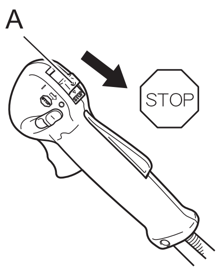
AVVERTENZA

- **Non conservare l'attrezzo in luoghi chiusi dove le esalazioni del carburante potrebbero accumularsi, raggiungere una fiamma libera o infiammarsi.**
  Questo potrebbe provocare un incendio.

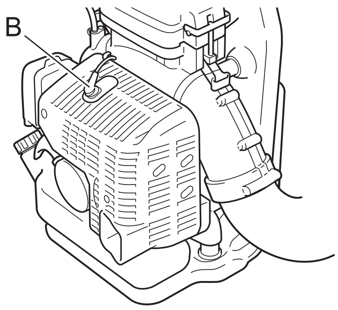


Per conservare il prodotto per un lungo periodo (oltre 30 giorni), effettuare le seguenti operazioni.

1. Scaricare o estrarre dal serbatoio la sostanza chimica rimanente. Pulire l'interno del serbatoio chimico e del tubo di scarico.
2. Svuotare il serbatoio del carburante.
3. In alternativa, premere e rilasciare il bulbo di spurgo alcune volte per eliminare il carburante al suo interno.
4. Avviare il motore e farlo girare in folle finché non si spegne per mancanza di carburante.



5. Portare l'interruttore di accensione (A) in posizione Stop.
6. Dopo che il prodotto si è raffreddato a sufficienza, togliere grasso, olio, sporco, detriti e altri materiali accumulati sulla parte esterna dell'apparecchio.
7. Eseguire i controlli periodici prescritti in questo manuale.
8. Verificare che le viti e i dadi siano serrati. Serrare eventuali viti o dadi allentati.



9. Smontare la candela e aggiungere la quantità appropriata (circa 10 mL) di olio per motori a 2 tempi pulito nel cilindro attraverso il foro della candela.
10. Mettere un panno pulito sul foro della candela.
11. Tirare 2 o 3 volte la funicella per distribuire l'olio motore nel cilindro.
12. Osservare la posizione del pistone dal foro della candela. Tirare la leva del motorino di avviamento a rimbalzo fino a quando il pistone non raggiunge la parte superiore della corsa e lasciarla in questa posizione.
13. Montare la candela. (Non collegare il cappuccio della candela B).)
14. Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto e privo di polvere, lontano dalla portata dei bambini.

Caratteristiche tecniche

		MB-440	MB-580-20L (12L)
Dimensioni esterne: Lunghezza × larghezza × altezza (senza condotti)	mm	360 × 475 × 735	360 × 475 × 735 (360 × 475 × 680)
Massa: Unità senza condotti, serbatoio vuoto Unità con condotti di aspirazione, serbatoio vuoto Unità con condotti di aspirazione, serbatoio pieno	kg kg kg	11,4 12,6 13,9	11,4 (11,0) 12,6 (12,2) 13,9 (13,5)
Volume: Serbatoio carburante Serbatoio chimico (livelli di riempimento) Serbatoio chimico (capacità totale)	L L L	1,83 20,0 24,3	1,83 20,0 (12,0) 24,3 (13,5)
Motore: Tipo		Monocilindrico a 2 tempi raffreddato ad aria	
Cilindrata motore Potenza massima Regime motore alla potenza massima Regime motore massimo raccomandato Regime minimo raccomandato	mL (cm^3) kW giri/min giri/min giri/min	44,0 1,80 7000 7200 2800	58,2 2,50 8000 8350 2800
Carburatore Accensione Candela Motorino di avviamento		A membrana Magnete del volano - Sistema CDI NGK BPMR7A Motorino di avviamento a rimbalzo	
Carburante: Olio Rapporto		Benzina di grado normale. Si consiglia benzina senza piombo a 89 ottani. Non utilizzare carburante contenente alcol metilico o una percentuale di alcol etilico superiore al 10%. Olio per motore a due tempi raffreddato ad aria. Olio certificato ISO-L-EGD (ISO/CD 13738), JASO FC, FD ed ECHO Premium 50 : 1. 50 : 1 (**2%**)	
Consumo carburante alla massima potenza del motore Consumo specifico di carburante alla massima potenza del motore	L/h g/(kW•h)	1,20 399,8	1,71 526,0
Livelli di vibrazioni: (ISO 22867)$a_{hv,eq}$	m/s^2	3,5	2,6
Livello pressione acustica: (ISO 22868) L_{pAeq}	dB(A)	105	104
Livello di potenza acustica garantito:(ISO 22868) L_{WA}	dB(A)	113	115
Atomizzazione: sistema di alimentazione liquido sistema di regolazione dell'atomizzazione		Sistema ad aria compressa Comando valvola lancia	
massima atomizzazione	L/min	4,5	4,7

Queste specifiche possono subire modifiche senza preavviso.

Dichiarazione di conformità

Il produttore sottoscritto:

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME; TOKYO 198-8760
GIAPPONE

dichiara che la nuova macchina sotto descritta:

ATOMIZZATORE (tipo a zaino)

Marchio: ECHO
Tipo: MB-440/ MB-580

è conforme a:

* i requisiti richiesti dalla Direttiva **2006/42/CE**
* i requisiti richiesti dalla Direttiva **2004/108/CE** (uso della norma armonizzata **EN ISO 14982**)
* i requisiti richiesti dalla Direttiva **2010/26/UE**
* i requisiti richiesti dalla Direttiva **2000/14/CE**

Conforme alla procedura di accertamento dell'**ALLEGATO V**

		MB-440	MB-580
Livello di potenza acustica misurato	dB(A)	110	112
Livello di potenza acustica garantito	dB(A)	113	115

Numero di serie 36001001 e superiori

Tokyo, 1 febbraio 2011

YAMABIKO CORPORATION



K. OYURI

Direttore generale

Rappresentante autorizzato in Europa a costituire il fascicolo tecnico.
Azienda: Atlantic Bridge Limited
Indirizzo: Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, Regno Unito

Sig. Philip Wicks

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, GIAPPONE
TELEFONO: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.

IT

X750-018652

X750106-7202

ECHO®

ES ESPAÑOL
(Instrucciones originales)

MANUAL DE INSTRUCCIONES
SOPLADORA DE NEBLINA
MB-440
MB-580

⚠ ADVERTENCIA

**LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES Y SIGA LAS INDICACIONES PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO.
DE NO HACERLO, PODRÍA SUFRIR LESIONES GRAVES.**

Contenido

Información importante

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de leer el manual de instrucciones antes de utilizar el producto.

Acerca del manual de instrucciones

- **Este manual proporciona la información necesaria para el montaje, funcionamiento y mantenimiento de esta máquina. Léalo atentamente y asimile su contenido.**
- **Mantenga siempre el manual en un lugar fácilmente accesible.**
- **Si ha extraviado el manual o está dañado y no es posible leerlo, por favor adquiera uno nuevo en su distribuidor.**
- **Los aparatos utilizados en este manual son aparatos SI (sistema internacional de unidades). Las imágenes que se encuentran entre paréntesis son valores de referencia y, en algunos casos, puede haber un ligero error de conversión.**

  Si no lo hace, podría producirse un accidente o una lesión grave.

Uso al que está destinado este producto

- **Este producto tipo mochila de peso ligero y alto rendimiento funciona con motor de gasolina y ha sido diseñado para el rociado de químicos líquidos.**
- **No utilice este aparato para ningún otro propósito distinto de los mencionados anteriormente.**
- **El contenido de este manual puede sufrir cambios sin previo aviso debido a actualizaciones del producto. Algunas de las ilustraciones utilizadas pueden ser diferentes al propio producto para hacer más claras las explicaciones.**
- **Consulte con su distribuidor si hay algo que no esté claro o sobre lo que tenga interés.**

  Si no lo hace, podría producirse un accidente o una lesión grave.

No modifique el producto

- **No debe modificar el producto.**

  De hacerlo, podría provocar un accidente o una lesión grave. Cualquier error resultante de una modificación del producto no estará cubierto por la garantía del fabricante.

No utilice el producto a no ser que haya sido comprobado y se le haya realizado el mantenimiento

- **No debe utilizar el producto a no ser que haya sido comprobado y se le haya realizado el mantenimiento. Asegúrese siempre de comprobar el producto y de realizar regularmente el mantenimiento.**

  Si no lo hace, podría producirse un accidente o una lesión grave.

Préstamo o asignación del producto

- **Cuando preste el producto a una tercera persona, asegúrese de que la persona que toma prestado el producto recibe con él el manual de instrucciones.**
- **Si asigna el producto a una tercera persona, adjunte el manual de instrucciones con el producto cuando haga la entrega.**

  Si no lo hace, podría producirse un accidente o una lesión grave.

Usuarios del producto



- **El producto no podrá ser utilizado por:**
  - **personas que estén cansadas**
  - **personas que hayan consumido alcohol**
  - **personas que estén tomando medicación**
  - **mujeres embarazadas**
  - **personas que estén en una mala condición física**
  - **personas que no hayan leído el manual de instrucciones**
  - **niños**
- **Evite ingerir o entrar en contacto directo con los químicos que utiliza. Lea en las etiquetas de los químicos que puede utilizar las advertencias y precauciones adicionales que deben tenerse en cuenta así como la información sobre el tratamiento de emergencia. Detenga el funcionamiento del producto inmediatamente si se siente mal o excesivamente fatigado durante el trabajo. Consulte con un médico si esta condición persiste.**
- **Tenga presente que el operador o usuario es responsable de los accidentes o peligros ocasionados a terceras personas o a su propiedad.**

  Si no sigue estas instrucciones podría provocar un accidente.

Para una utilización segura del producto

⚠ ADVERTENCIA

Las vibraciones y el frío

- **Se cree que puede contraerse una enfermedad llamada fenómeno de Raynaud, que afecta a los dedos de ciertos individuos, si está expuesto a vibraciones y frío. La exposición a las vibraciones y al frío puede causar el cosquilleo y quemazón de los dedos, seguidos de pérdida de color y sensación de dedos dormidos. Se recomiendan las siguientes precauciones, ya que se desconoce cuál es la exposición mínima que desencadena esta dolencia.**
  - **Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza y el cuello, los pies y los tobillos y las manos y las muñecas.**
  - **Mantenga una buena circulación sanguínea realizando vigorosos ejercicios con los brazos durante frecuentes descansos y también no fumando.**
  - **Limite el número de horas de trabajo. Intente también hacer cada día trabajos en los que no sea necesario usar la sopladora de neblina u otros productos a motor sujetados con las manos.**
  - **Si experimenta molestias, rojez o hinchazón de los dedos, seguidos de una pérdida de sensación y emblanquecimiento de los mismos, consulte con su médico antes de volver a exponerse al frío y a las vibraciones.**

  Si no tiene en cuenta estas instrucciones podría perjudicar su salud.

Lesiones por esfuerzos repetitivos

- **Se cree que un uso excesivo de los músculos y tendones de los dedos, manos, brazos y hombros puede causar dolores, hinchazones, adormecimiento, entumecimiento, debilidad y dolores extremos en los mismos. Ciertas actividades repetitivas de las manos pueden conllevar para Ud. un alto riesgo de desarrollo de lesiones debidas a esfuerzos repetitivos (RSI). Para reducir el riesgo de lesiones por esfuerzos repetitivos (RSI):**
  - **Evite colocar la muñeca en posición doblada, extendida o torcida.**
  - **Tómese descansos periódicos para minimizar la repetición y deje descansar las manos. Reduzca la velocidad y fuerza con la que hace el movimiento repetitivo.**
  - **Haga ejercicios que fortalezcan los músculos de las manos y de los brazos.**
  - **Consulte a su médico si siente cosquilleos, adormecimiento o dolor en sus dedos, manos, muñecas o brazos. Cuanto antes se diagnostiquen estas lesiones (RSI), más probabilidades tendrá de prevenir daños permanentes en los nervios y músculos.**

  Si no tiene en cuenta estas instrucciones podría perjudicar su salud.

Formación adecuada

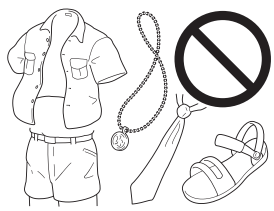
- **No permita que nadie utilice este producto sin la formación adecuada y / o sin los productos de protección.**
- **Familiarícese al máximo con los controles y el uso adecuado de esta máquina.**
- **Aprenda a detener la máquina y a parar el motor.**
- **Aprenda a desenganchar rápidamente la unidad conectada.**
- **No permita bajo ningún motivo que nadie use este producto sin la debida formación.**

  Si no tiene en cuenta estas instrucciones podría perjudicar su salud.

Utilice indumentaria adecuada.

- **No utilice corbatas, joyería o ropa floja o colgante que pueda quedar atrapada en la unidad.**
- **No utilice calzado con la puntera abierta ni vaya descalzo o sin perneras.**
- **Si lleva el pelo largo, recójaselo por encima de los hombros.**

  Si no tiene en cuenta estas precauciones, podría derivar en daños en la visión o en la audición o dar lugar a una lesión grave.



Póngase indumentaria protectora

- **Póngase siempre la ropa de protección siguiente cuando trabaje con la sopladora.**
  - **Protección de cabeza (gorra): Protege la cabeza**
  - **Orejeras o tapones para los oídos: Protegen los oídos**
  - **Gafas de seguridad: Protegen los ojos**
  - **Mascarilla respiratoria para neblina tóxica oficialmente aprobada: Protege la respiración**
  - **Guantes de trabajo de caucho resistente antideslizante. Protege las manos contra los químicos**
  - **Ropa de trabajo resistente a los químicos. Protege el cuerpo**
  - **Zapatos con suela antirresbaladiza (y punteras): Protegen los pies**

  Si no tiene en cuenta estas precauciones, podría derivar en daños en la visión o en la audición o dar lugar a una lesión grave.

Para una utilización segura del producto

⚠ ADVERTENCIA

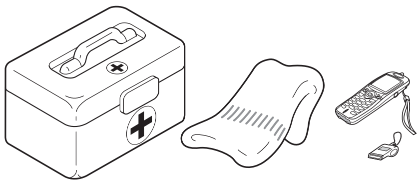
<u>Condiciones de uso y de funcionamiento</u>

❍ **No utilice el producto:**
- **en días ventosos o lluviosos para evitar la diseminación de químicos.**
- **sobre pendientes inclinadas o en lugares en los que no exista un apoyo firme para los pies y el terreno sea resbaladizo.**
- **de noche o en lugares oscuros con mala visibilidad.**

Si se cae o se resbala podría sufrir una lesión grave, o bien no lograr que el producto funcione correctamente.

❍ **La indumentaria protectora pesada puede contribuir a un incremento de la fatiga del operario, que podría provocarle una hipertermia. Retrase el trabajo más duro hasta que descienda la temperatura.**
Si no tiene en cuenta estas instrucciones podría perjudicar su salud.

<u>Preparación en caso de sufrir una lesión</u>



❍ **En el improbable caso de sufrir un accidente o lesión, asegúrese de que esté preparado.**
- **Kit de primeros auxilios**
- **Paños y toallas (para detener cualquier hemorragia)**
- **Silbato o teléfono móvil (para solicitar ayuda externa)**

Si no es capaz de realizar los primeros auxilios o de pedir ayuda externa, la lesión podría empeorar.

<u>En caso de incendio o humo, anteponga la seguridad</u>



❍ **Si el fuego proviene del motor o bien el humo aparece en otra zona distinta del tubo de escape, en primer lugar aléjese del producto para asegurar su integridad física.**

❍ **Utilice una pala para arrojar arena u otro material similar sobre el fuego a fin de evitar su propagación o bien apáguelo utilizando un extintor de incendios.**
Una reacción de pánico podría provocar que el fuego y los demás daños sean más importantes.

Avisos de advertencia

⚠ PELIGRO

Este símbolo acompañado por la palabra **"PELIGRO"** llama la atención sobre una acción o sobre unas condiciones que causarán heridas personales importantes o incluso la muerte al operario y a los transeúntes.

⚠ ADVERTENCIA

Este símbolo acompañado por la palabra **"ADVERTENCIA"** llama la atención sobre una acción o sobre unas condiciones que pueden causar heridas personales importantes o incluso la muerte al operario y a los transeúntes.

⚠ PRECAUCIÓN

"PRECAUCIÓN" indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar heridas leves o moderadas.

Otros indicadores



El círculo con barra oblicua prohíbe la acción o uso de los objetos mostrados.

NOTA

Este mensaje enmarcado proporciona consejos para el uso, cuidado y mantenimiento del producto.

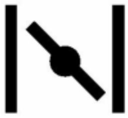
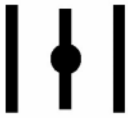
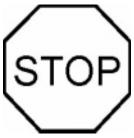
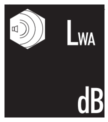
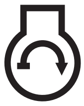
IMPORTANTE

El texto enmarcado con la palabra **"IMPORTANTE"** contiene información importante relativa al uso, comprobación, mantenimiento y almacenamiento del producto descrito en este manual.

Símbolos

Forma y silueta del símbolo	Descripción / aplicación del símbolo	Forma y silueta del símbolo	Descripción / aplicación del símbolo
	Lea atentamente el manual de instrucciones.		Mezcla de gasolina y aceite

Para una utilización segura del producto

Forma y silueta del símbolo	Descripción / aplicación del símbolo	Forma y silueta del símbolo	Descripción / aplicación del símbolo
	Utilice siempre protección para los ojos, oídos y cabeza.		Control del estrangulador, posición de "Arranque en frío" (Estrangulador cerrado)
	Llevar calzado y guantes de protección.		Control del estrangulador, posición de "Funcionamiento" (Estrangulador abierto)
	Parada de emergencia		Amputación de dedo
	No utilice este producto en zonas con ventilación escasa		Tenga precaución con las zonas a alta temperatura
	Tenga cuidado no se incendie		Nivel de potencia acústica garantizada
	Tenga cuidado de no sufrir descargas eléctricas		Arranque del motor

Adhesivo(s) de seguridad

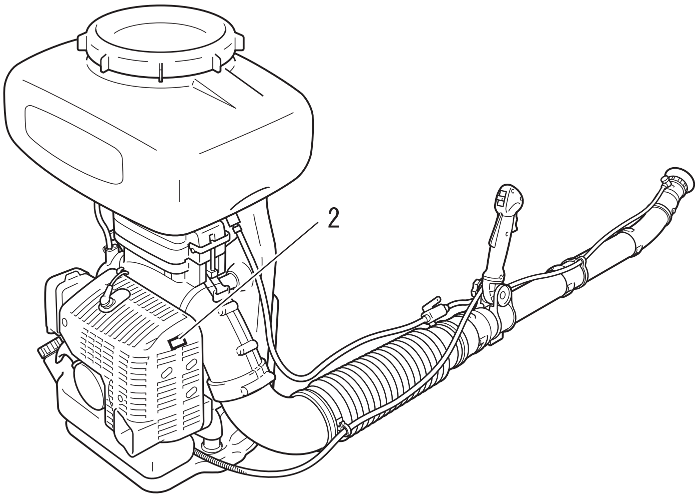
- Los productos descritos en este manual incorporan el adhesivo de seguridad mostrado a continuación. Asegúrese de comprender el significado del adhesivo antes de utilizar el producto.
- Si el adhesivo se ha deteriorado debido al desgaste, está dañado o se ha despegado y perdido, adquiera un adhesivo de repuesto en su distribuidor y colóquelo en la ubicación mostrada en las ilustraciones que aparecen a continuación. Asegúrese de que el adhesivo sea siempre legible.

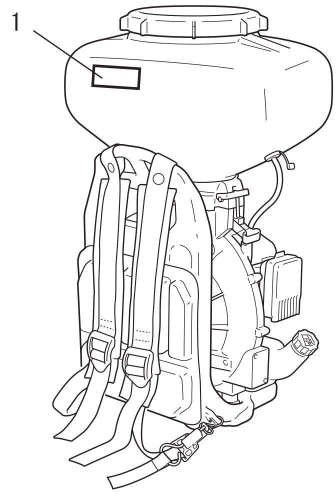
1. Adhesivo de seguridad (Número de pieza 890160-09461)



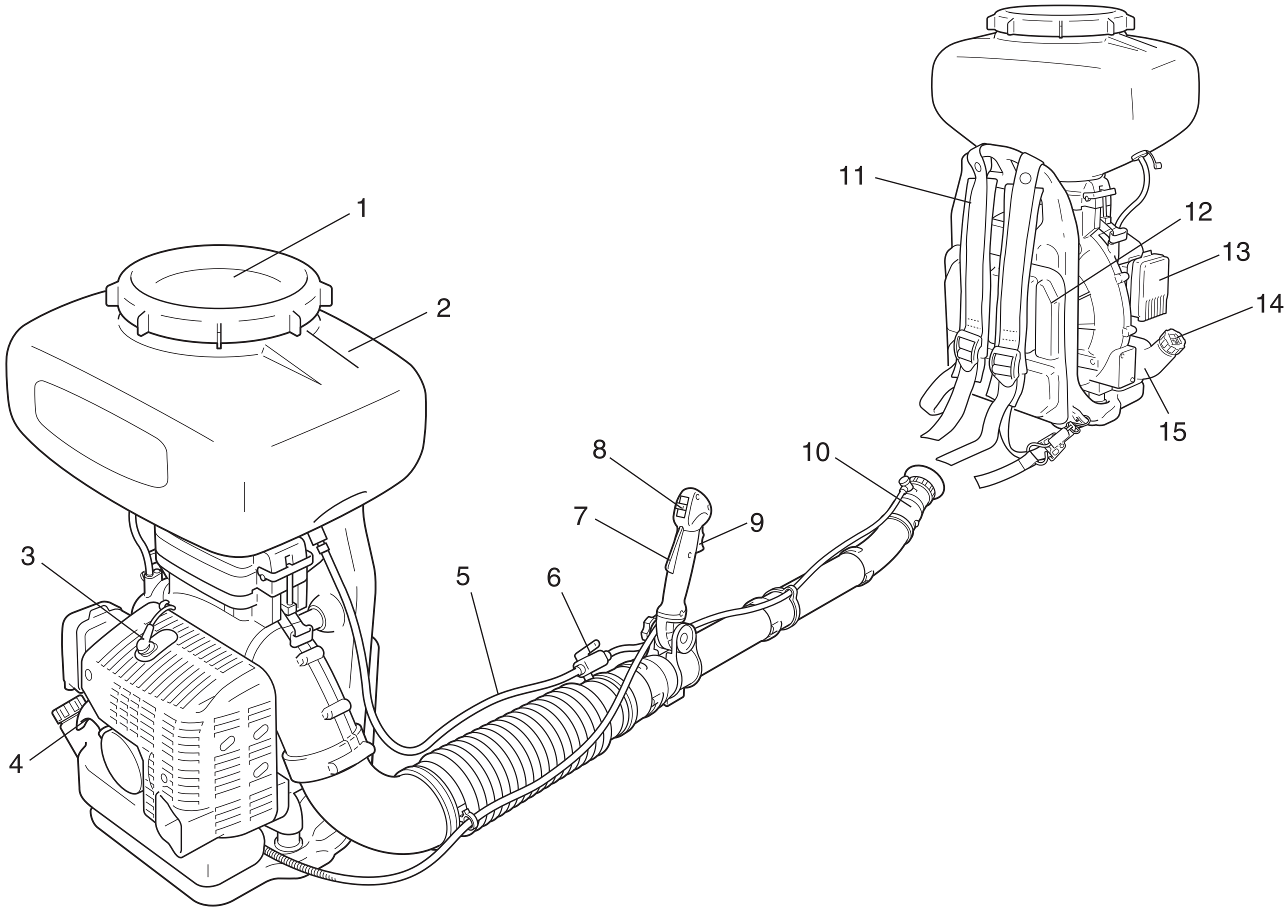
2. Adhesivo de seguridad (Número de pieza X505-002310)







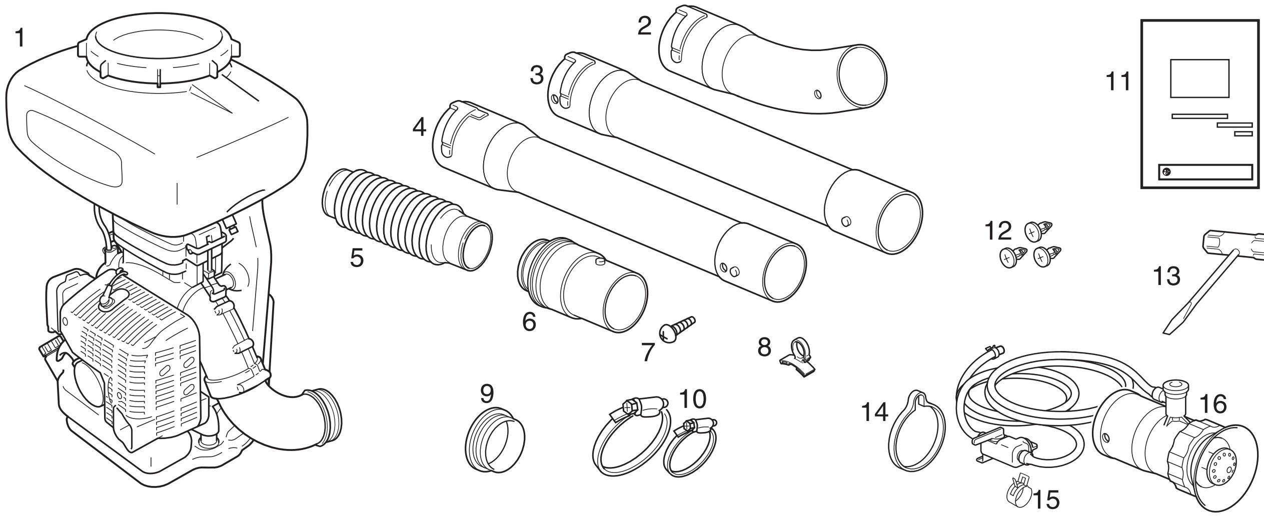
Descripción



1. **Tapón del depósito de químicos**
2. **Dep ó sito de qu í micos** Contiene producto químico.
3. **Bujía**
4. **Tirador del estárter** Tire de este tirador para arrancar el motor.
5. **Tubo de descarga**
6. **Válvula**
7. **Bloqueo del gatillo del acelerador** Bloquea el gatillo en la posición de ralentí, hasta que su mano derecha agarre bien el manillar.
8. **Interruptor de encendido** "Interruptor deslizable" montado en la parte superior de la caja del gatillo del acelerador. Deslícelo hacia adelante para ARRANCAR el motor y hacia atrás para PARARLO.
9. **Gatillo del acelerador** Se acciona con el dedo y sirve para controlar la velocidad del motor.
10. **Boquilla**
11. **Arnés** Tiras ajustables de las que se cuelga el producto.
12. **Placa posterior con cojín**
13. **Tapa del filtro de aire** Recubre y protege el filtro de aire.
14. **Tapón del depósito de combustible** Para cerrar el depósito de combustible.
15. **Depósito de combustible** Contiene el combustible y el filtro de combustible.

Lista de piezas

- En la caja de embalaje están empaquetadas de forma separada las siguientes piezas.
- Cuando haya desempaquetado la caja, compruebe que contenga las siguientes piezas.
- Póngase en contacto con su distribuidor si falta alguna o está rota.



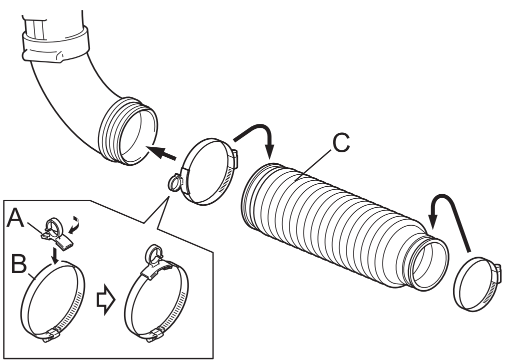
1. Sopladora de neblina
2. Tubo curvo
3. Tubo recto
4. Tubo recto
5. Tubo flexible
6. Tubo giratorio
7. Tornillo
8. Bucle de guía
9. Empaquetadura
10. Abrazadera
11. Manual de instrucciones
12. Clip
13. Llave tubular
14. Abrazadera de caucho
15. Abrazadera
16. Boquilla

Montaje

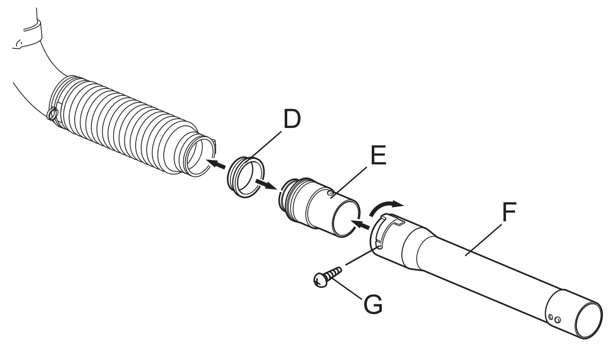
⚠ ADVERTENCIA

❍ **Lea atentamente el manual de instrucciones para asegurarse de que monta correctamente el producto.** La utilización de un producto que se haya montado incorrectamente puede ocasionar un accidente o una lesión grave.

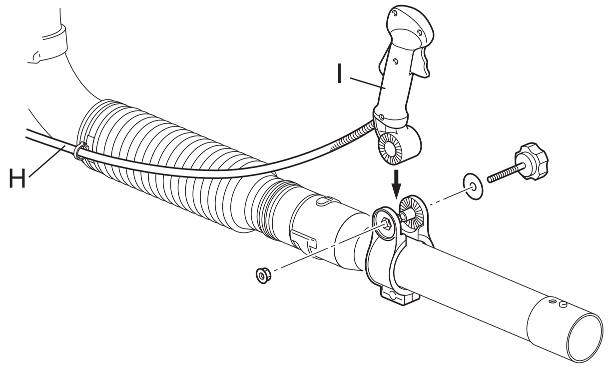




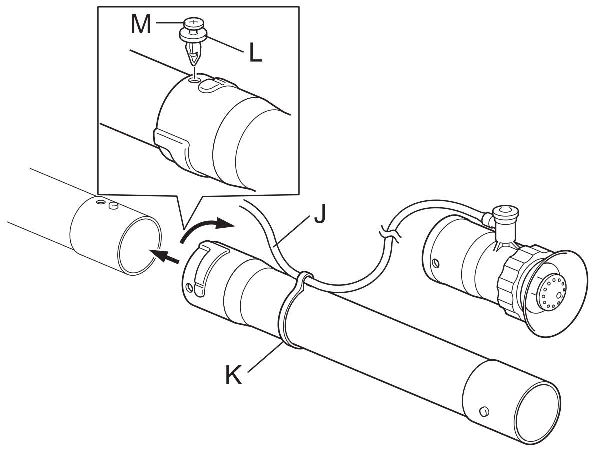
1. Pase el bucle de guía (A) a través de la abrazadera del codo (B) y gírelo hasta que quede bien enganchado a la cinta de la abrazadera.
2. Monte las abrazaderas a ambos extremos del tubo flexible (C).
3. Monte la tubería flexible en el codo.
4. Coloque el bucle de guía en el exterior del tubo flexible (alojado de la sopladora) y apriete la abrazadera.



5. Instale la empaquetadura (D) en el tubo giratorio (E).
6. Monte el tubo giratorio en el tubo flexible.
7. Monte el tubo recto (F) en el tubo giratorio.
8. Apriete el tornillo (G).

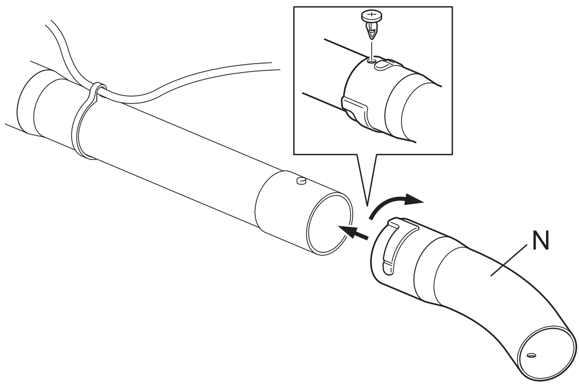


9. Pase el cable del acelerador (H) a través del bucle de guía del cable del acelerador.
10. Coloque la manija (I) en un lugar adecuado para un manejo confortable y apriete la perilla.

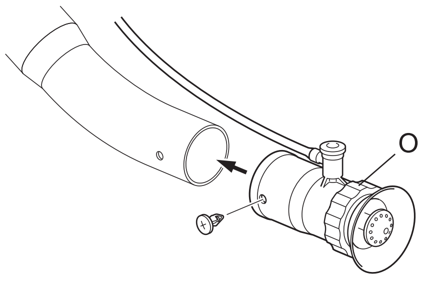


11. Monte un tubo recto en el otro.
12. Inserte el tubo de descarga (J) en la abrazadera de caucho (K).
13. Inserte un clip (L) en el tubo.
14. Inserte un pasador (L) en el clip.

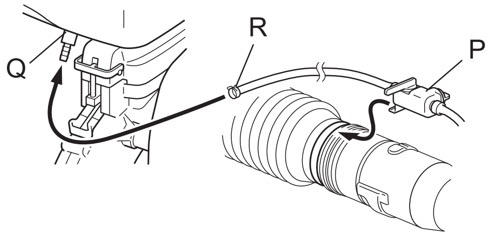
NOTA
❍ Si tiene que remover el clip, proceda a girarlo a 90 grados en sentido antihorario y tire del mismo para sacarlo.



15. Monte el tubo curvo (N) sobre el tubo recto.
16. Inserte un clip en el tubo.



17. Monte el tubo de tobera (O) en el tubo labrado.
18. Inserte un clip en el tubo.



19. Monte la válvula (P) en la abrazadera y apriete ésta.
20. Inserte el tubo de descarga en el depósito de químicos (Q).
21. Usando unos alicates como herramienta, fije el tubo con la abrazadera (R).

Preparación del combustible

PELIGRO

- **No reposte el combustible con el motor caliente o en funcionamiento.**
- **No fume ni sujete una llama cerca cuando esté realizando el repostaje.**
  Si lo hace, el combustible podría incendiarse y provocar un fuego dando lugar a quemaduras.



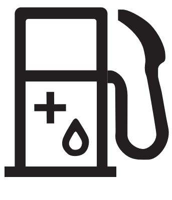
ADVERTENCIA

- **No llene los depósitos de combustible bajo techo. Llene siempre los depósitos de combustible en el exterior y sobre suelo descubierto. No reposte el producto sobre la plataforma de carga de un camión o en otro lugar similar.**
- **Los depósitos/latas de combustible pueden estar a presión. Afloje siempre los tapones del combustible lentamente para permitir que se iguale la presión.**
  En caso contrario, el combustible podría salirse.
- **Limpie cualquier resto de combustible que se desborde o que se derrame debido a un llenado excesivo.**
  Las salpicaduras de combustible pueden provocar un incendio y quemarse cuando se inflamen.
- **Una vez realizado el repostaje, compruebe siempre que no haya fugas o descargas de combustible en el conducto del combustible, en las arandelas aislantes del sistema de combustible o alrededor de la tapa del depósito de combustible. Si las hubiera, deje de utilizar inmediatamente el producto y póngase en contacto con su distribuidor para que lo repare.**
  Cualquier fuga de combustible puede provocar un fuego.
- **Mantenga el depósito de repostaje en un lugar oscuro alejado del fuego.**
- **Utilizar un depósito de combustible aprobado.**

IMPORTANTE

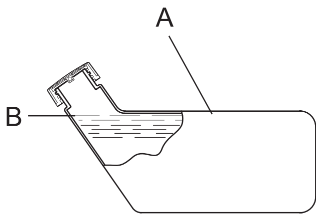
- El combustible es una mezcla de gasolina normal y aceite para motor de 2 tiempos refrigerado por aire y de marca reconocida. Se recomienda gasolina normal, sin plomo y mínimo de 89 octanos. No utilice combustible que contenga alcohol metílico o más de 10 % de alcohol etílico.
- El combustible almacenado envejece. No mezcle más combustible del que espera usar en treinta (30) días.

Combustible



- Relación de mezcla recomendada: 50 : 1 (**2 %**) para ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), para aceite JASO FC, FD y ECHO Premium 50 : 1.
- No haga la mezcla directamente en el depósito de combustible del motor.

Suministro de combustible



- No añada demasiado combustible a fin de que no alcance la boca del depósito de combustible (A). Mantenga el combustible dentro del nivel indicado (hasta el nivel [B] de la pared del depósito de combustible).
- Apriete firmemente la tapa de seguridad una vez finalizado el repostaje.

Químicos

⚠ ADVERTENCIA

- **Evite ingestión y contacto directo con los químicos. Ciertos químicos pueden causar lesiones intensas a humanos y animales.**
  El uso incorrecto de los químicos puede originar envenenamiento grave o muerte.
- **El azufre es un material sumamente inflamable. Cuando se rocían materiales que contienen azufre, lea detenidamente las instrucciones adheridas a los químicos y trátelos con sumo cuidado.**

NOTA

- No diluya los químicos directamente en el depósito.

- Al manipular los químicos observe las precauciones e instrucciones incluidas en su etiqueta.
- No permita nunca que personas sin capacitar o niños manipulen los químicos o el producto.
- Detenga el motor y deposite en el suelo la unidad cuando la llene de químicos.
- Asegúrese de cerrar la válvula antes de llenar los químicos.
- No llene demasiado líquido en el depósito y limpie el derrame inmediatamente.
- Sujete con seguridad el tapón del depósito de químicos para evitar derrames durante el funcionamiento.

Arranque del motor

ADVERTENCIA

Tenga especial cuidado de seguir las siguientes precauciones cuando arranque el motor:
- **Muévase por lo menos 3m del lugar en donde ha repostado.**
- **Coloque el producto en un lugar plano y bien ventilado.**
- **Compruebe que no haya fugas de combustible.**
- **Compruebe que ninguna tuerca ni perno estén flojos.**
- **Deje suficiente espacio alrededor del producto y no deje que se acerquen personas o animales.**
- **Tome precauciones para evitar que el cabello se le enrede en el ventilador.**
- **Arranque el motor con el gatillo del acelerador en la posición de velocidad de ralentí.**
- **Mantenga el producto firmemente en el suelo al arrancar el motor.**
  Si no tiene en cuenta estas precauciones podría sufrir un accidente o lesión o incluso dar lugar a un accidente mortal.
- **Compruebe que no haya vibraciones ni sonidos anormales una vez arrancado el motor. No utilice el producto si hay vibraciones o sonidos anormales. Póngase en contacto con su distribuidor para que lo repare.**
  Los accidentes que causen la caída o rotura de las piezas pueden provocar heridas o lesiones graves.
- **Los humos de escape del motor contienen gases tóxicos. No utilice el producto en interiores o en otros lugares mal ventilados.**
  Los humos de escape podrían provocar envenenamiento.



- **No toque el silenciador, la bujía y demás componentes a alta temperatura mientras el producto está funcionando durante cierto tiempo después de detenerse.**
  Podría quemarse si toca un componente a elevada temperatura.



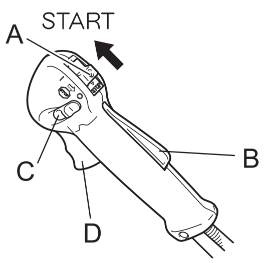
- **No toque la bujía, el cable de la bujía y demás componentes de alto voltaje mientras el producto está funcionando.**
  Podría recibir una descarga eléctrica si toca un componente de alta tensión mientras el producto esté en marcha.



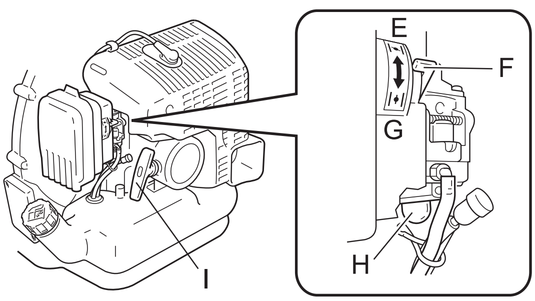
NOTA

- Tire suavemente en primer lugar del puño del arranque y, a continuación, más rápidamente. No tire hacia fuera de la cuerda del arranque a más de 2/3 de su longitud.
- No la deje llegar hasta el puño del arranque cuando vuelva.

Arranque de un motor frío



(Conecte el tapón de bujías en caso de que el producto haya estado guardado durante un largo periodo de tiempo.)
1. Colocación del producto sobre terreno nivelado.
2. Asegúrese de que la válvula esté cerrada.
3. Desplace el interruptor de encendido (A) a la posición de inicio.
4. Asegúrese de que el disparador del acelerador (D) está en posición de ralentí.



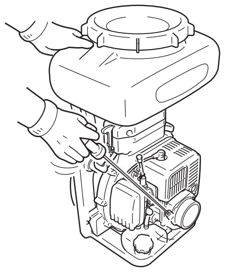
5. Mueva la palanca del estrangulador (F) a la posición de "Arranque en frío" (E).
6. Pulse y libere alternativamente el cebador (H) hasta que succione combustible.
7. Comprobando que el área que tiene alrededor sea segura, sujete el producto firmemente tal como se muestra en la ilustración y tire varias veces del puño del arranque (I).
8. Si escucha un sonido como de explosión y se detiene el motor de forma inmediata, mueva la palanca del estrangulador a la posición de "Trabajo" (G) y continúe tirando del puño del arranque para arrancar el motor.
9. Si el motor no se detiene, retorne la palanca del estrangula-

Funcionamiento del motor

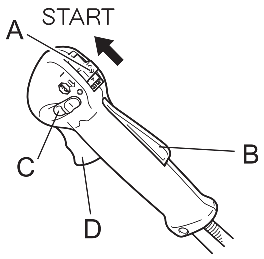
dor suavemente a la posición de "Trabajo".

10. Deje calentar el motor durante unos instantes en la velocidad de ralentí.

⁎ Cuando sea difícil arrancar el motor, utilice el bloqueo del acelerador (C). (Tire totalmente del gatillo del acelerador y baje el bloqueo del acelerador mientras presiona el bloqueo del gatillo del acelerador (B) y suelte el gatillo para activar el bloqueo del acelerador. Una vez arrancado el motor, tire ligeramente del gatillo del acelerador para liberar inmediatamente el bloqueo de acelerador.)

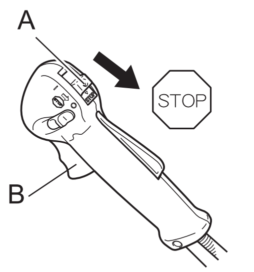


Arranque de un motor caliente



1. Desplace el interruptor de encendido (A) a la posición de inicio.
2. Asegúrese de que el disparador del acelerador (D) está en posición de ralentí.
3. Compruebe que la palanca del estrangulador esté en la posición de "Trabajo".
4. Si no puede verse combustible en el cebador, pulse y libere de forma alternativa el cebador hasta que éste succione el combustible.
5. Comprobando que el área que tiene alrededor sea segura, mantenga la posición más cercana al motor firmemente y tire del puño del estárter para arrancar el motor.
6. Comprobando que el área que tiene alrededor sea segura, sujete el producto firmemente y tire varias veces del puño del arranque (I).

Parada del motor



1. Desplace el gatillo del acelerador (B) a la posición de velocidad de ralentí y coloque el motor en ralentí (es decir, a baja velocidad).
2. Desplace el interruptor de encendido (A) a la posición de parada.
3. En caso de emergencia, pare el motor inmediatamente utilizando el interruptor de encendido.
4. Si el motor no se para, desplace la palanca del estrangulador a la posición de "Arranque en frío". El motor se calará y se detendrá (una parada de emergencia).

⁎ Si no se detiene el motor cuando se utiliza el interruptor de encendido, haga que un distribuidor compruebe y repare el interruptor de encendido antes de volver a utilizar el producto.

5. Desconecte siempre el cable de la bujía para asegurarse de que el motor no pueda arrancar mientras Ud. no necesite el producto o cuando lo deje solo.

⚠ ADVERTENCIA

- **Antes de comenzar a trabajar, compruebe la dirección del viento. Evite dirigir el chorro de aire en la dirección de puertas y ventanas abiertas, vehículos, animales domésticos, niños o cualquier cosa que pueda ser dañada por los productos químicos.**
- **Este producto ha sido diseñado para ser usado en posición vertical solamente, sin desnivelarlo o inclinarlo demasiado para evitar que se fuguen los químicos cuando se maneja o transporta.**
- **Este producto es capaz de alterar su equilibrio. Deberá adoptar precauciones adicionales para mantenerse en el suelo firme y equilibrado.**
- **Al colocarse el producto sobre la espalda, asegúrese de que los arneses no queden enmarañados con las palancas de control.**

Transporte del producto

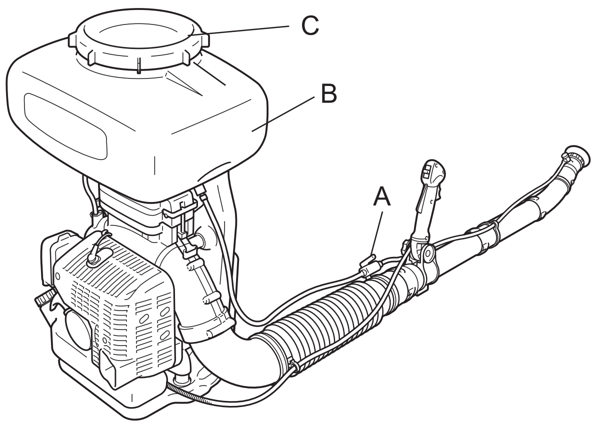
- **Cuando transporte el producto en las condiciones descritas abajo, apague el motor y retire el silenciador de usted.**
  - **Traslado a otro lugar cuando esté trabajando.**
  - **Traslado a otra zona mientras está trabajando.**
  - **Abandono del lugar en el que ha estado trabajando.**

  Si no cumple estas precauciones podría sufrir quemaduras o una lesión grave.
- **Cuando transporte el producto en coche, vacíe el depósito de combustible y asegure firmemente el producto en su lugar para evitar que se mueva.**
  Los viajes en coche con combustible en el depósito podrían provocar un incendio.

IMPORTANTE

- El soplado de neblina se debe efectuar del lado protegido del viento. Procure hacerlo por la mañana o al atardecer cuando no hay tanto viento y la temperatura del suelo retrocede, a fin de minimizar la dispersión de pérdidas y mejorar el efecto de adhesión del químico y con menos exposición al peligro.
- Antes de poner la unidad en funcionamiento, compruebe y siga las normativas locales relativas al nivel de ruido y las horas de utilización.
- Evite usar la unidad en momentos en los cuales se puede molestar a la gente, tales como a altas horas de la noche o por la mañana temprano.
- Utilice la unidad a la mínima aceleración necesaria para realizar el trabajo.
- Asegúrese de que el silenciador funciona correctamente. Compruebe también las tomas de aire y el filtro para asegurar que la unidad funcione correctamente.
- Utilice sólo una pieza del producto cada vez.

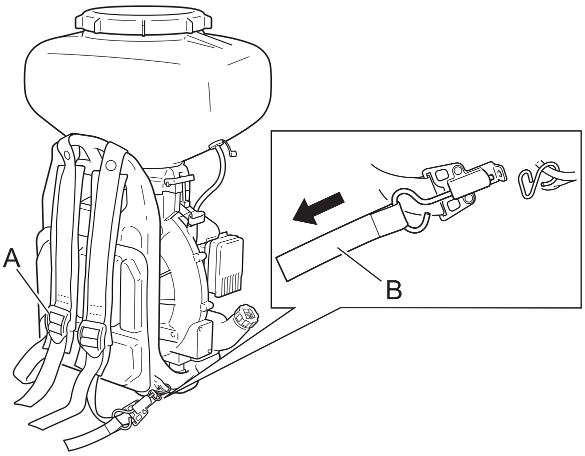
Llenado del depósito de químicos



- Cierre la válvula (A).
- Llene el químico líquido a través del filtro situado en el depósito (B). Agite bien después de llenar para evitar que se depositen residuos de químicos en el fondo del depósito.
- Apriete bien el tapón (C) del depósito para evitar que se reduzca la presión del aire. Si la presión de aire se reduce, el rociado será defectuoso.

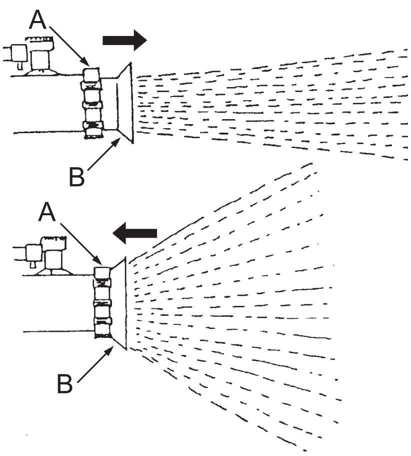
Manejo de la sopladora de neblina

Uso del arnés



- Ajuste la longitud del arnés usando la hebilla (A) de modo que pueda manejar el producto cómodamente.
- El arnés está equipado con una función de liberación de emergencia. En caso de incendio u otra emergencia, tire de la lengüeta de liberación rápida (B) para soltar el producto de su cuerpo.

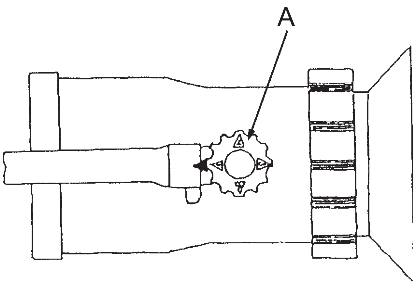
Ajuste el patrón de rociado.

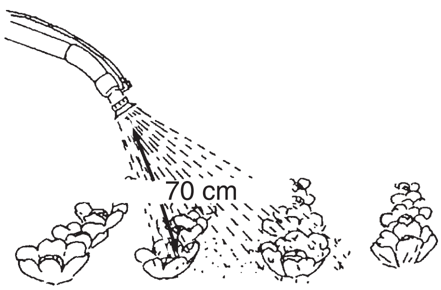


El patrón de rociado se puede ajustar de un flujo recto a un rociado abierto regulando la posición del collar.

- Afloje la tuerca (A) del collar (B) y tire de éste hacia adelante para un rociado recto.
- Empuje el collar hacia atrás para un rociado abierto.

Ajuste del volumen de rociado





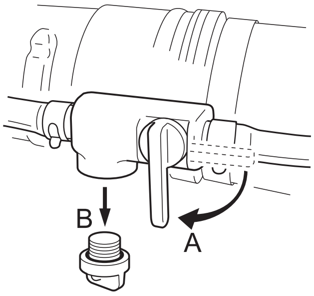
El volumen de rociado se puede ajustar alineando el número (A) con la marca tal como se muestra. El volumen de rociado se prescribe como sigue:

Fijando el número	1	2	3	4
Volumen de descarga MB-440 (L / min.)	1,1	2,1	3,2	4,3
Volumen de descarga MB-580 (L / min.)	1,1	2,2	3,4	4,6

NOTA

- ❍ Mantenga la tobera a 70 cm de distancia alejado de las plantas para evitar daños.
- ❍ Lleve a cabo la tarea antes de que el químico diluido se sedimente en el fondo del depósito.

Limpieza del depósito de químicos y tubo de descarga.



Limpie el depósito de químicos cada vez que lo utilice.

1. Llene el depósito de químicos de agua limpia y ponga en marcha el motor.
2. Rocíe a través de la tobera durante 2 a 3 minutos para limpiarla.
3. Cierre la válvula (A).
4. Pare el motor.
5. Abra la válvula.
6. Quite el tapón (B) de drenaje y vacíe el agua.
7. Vuelva a colocar el tapón de drenaje y cierre la válvula.

ADVERTENCIA

- **No quite el tapón de drenaje con la válvula abierta.**
  Si lo hace así se expondrá a los químicos.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando compruebe o realice el mantenimiento del producto después del uso, tenga en cuenta las siguientes precauciones:

- **Apague el motor y no intente realizar ninguna comprobación ni mantenimiento del producto hasta que el motor se haya enfriado.**
  Podría quemarse.
- **Retire el tapón de la bujía antes de realizar comprobaciones y operaciones de mantenimiento.**
  Podría producirse un accidente si el producto se arranca inesperadamente.

IMPORTANTE

- Las comprobaciones y el mantenimiento requieren un conocimiento especializado. Si no puede comprobar y realizar el mantenimiento del producto o dar con un problema usted sólo, consulte con su distribuidor. No intente desmontar el producto.

Directrices para el servicio

Área	Mantenimiento	Página	Antes de usar	Mensual
Filtro de aire	Limpiar / sustituir	18	•	
Filtro de combustible	Inspeccionar / limpiar / sustituir	19	•	
Bujía	Inspeccionar / limpiar / ajustar / sustituir	20		•
Carburador	Ajustar / sustituir y ajustar	-		•
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar / limpiar	19	•	
Silenciador	Inspeccionar/apretar	-	•	
Silenciador	Limpiar	19		•*
Estárter	Inspeccionar	-	•	
Sistema de combustible	Inspeccionar	20	•	
Tornillos, pernos y tuercas	Inspeccionar, apretar / sustituir	-	•	

* O 100 horas, lo que primero tenga lugar.

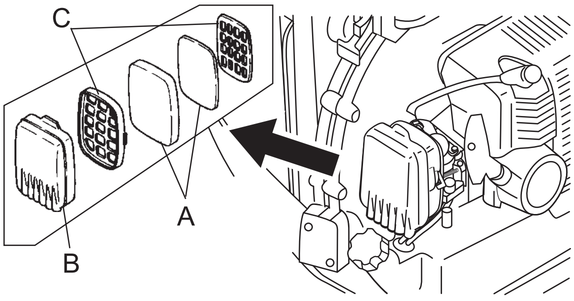
IMPORTANTE

- Los intervalos de tiempo son los máximos. El uso real y su experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento necesario.

Mantenimiento y cuidados

Si tiene cualquier pregunta o problema, póngase en contacto con su distribuidor.

Limpieza del filtro de aire

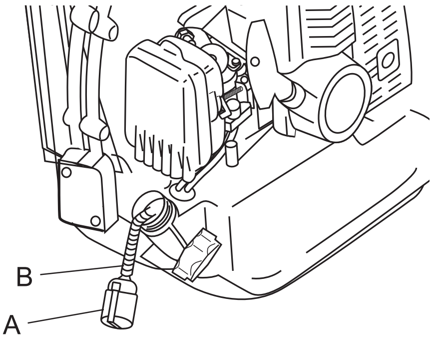


NOTA

- Limpie el filtro (A) de aire cada vez que lo utilice.

1. Cierre el estrangulador, extraiga la tapa (B) del purificador de aire, las rejillas (C) y los filtros de aire. Seguidamente compruebe y / o limpie los filtros de aire lavándolos en un disolvente adecuado si están sumamente sucios.
2. Seque los filtros antes de reinstalarlos.

Sustitución del filtro de combustible



NOTA

- Un filtro de combustible atascado dificultará el arranque y reducirá el rendimiento del motor.
- Mantenga limpio el depósito de combustible: no permita que la suciedad o los escombros se introduzcan en el depósito.

1. Use un trozo de cable de acero o similar para recoger el filtro de combustible (A) a través de la apertura del depósito de combustible.
2. Tire del viejo filtro y sáquelo del tubo de combustible (B).
3. Instale el nuevo filtro de combustible.
4. Asegúrese de que el filtro del combustible desciende al fondo del depósito.

Mantenimiento del sistema de enfriamiento

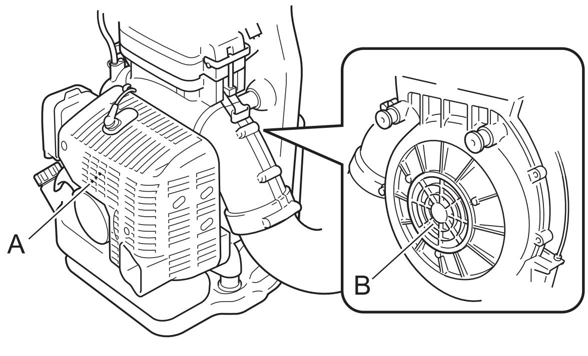
⚠ ADVERTENCIA

- **No coloque la mano entre el motor y el armazón de la mochila mientras el motor esté en marcha. Asegúrese de que el motor esté totalmente parado antes de introducir las manos para retirar los escombros. Utilice un utensilio adecuado para retirar los escombros si dispone de alguno.**
  Si no tiene en cuenta estas precauciones podría sufrir un accidente o lesión o incluso dar lugar a un accidente mortal.

IMPORTANTE

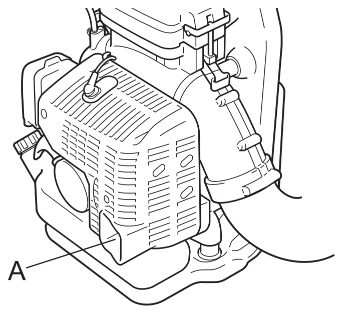
- **Para mantener la temperatura adecuada de funcionamiento del motor, el aire de enfriamiento debe pasar libremente a través del área de aletas del cilindro. Este flujo de aire disipa el calor de combustión del motor. Puede tener lugar un sobrecalentamiento y agarrotamiento del motor cuando:**
  - **Las entradas de aire estén bloqueadas, impidiendo que el aire de enfriamiento alcance el cilindro,**
  - **Se hayan acumulado polvo y hierbas en el lado exterior del cilindro. Esta acumulación aísla el motor e impide que se disipe el calor.**

  La extracción de depósitos que bloquean el paso del aire o la limpieza de las aletas se considera parte del "mantenimiento normal". Cualquier fallo resultante atribuible a la falta de mantenimiento no entra en garantía.



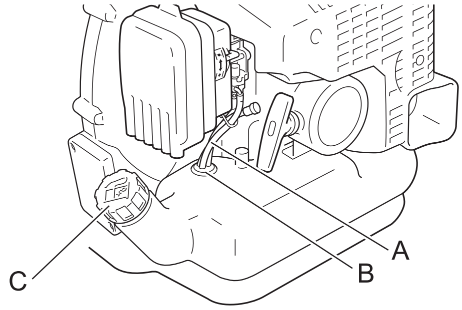
- Elimine el polvo y suciedad que haya entre las aletas (A).
- Elimine toda la suciedad, hojas y demás escombros de la rejilla de la carcasa. Debe tenerse cuidado de no dejar que entren a la carcasa materias extrañas a través de la rejilla (B). Con toda seguridad causarán daños al ventilador y la carcasa.

Limpieza del silenciador



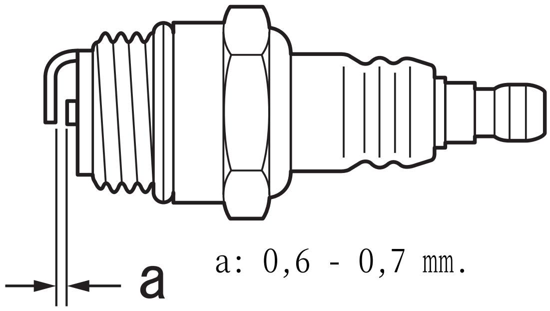
- Limpie el silenciador retirando los depósitos de carbón en el orificio (A) de salida. Esto debe hacerse periódicamente para mantener un rendimiento constante del motor.

Comprobación del sistema de combustible



- Compruébelo después de cada uso.
- Una vez repostado, asegúrese de que no haya fugas ni transpiraciones alrededor del tubo de combustible (A), de la arandela aislante del combustible (B) ni del tapón del depósito de combustible (C).
- En caso de fugas o transpiraciones de combustible, existe peligro de incendio. Deje de utilizar la máquina inmediatamente y solicite al distribuidor que lo inspeccione o sustituya.

Comprobación de la bujía



1. Compruebe la distancia entre electrodos de la bujía. La distancia correcta está entre 0,6 mm y 0,7 mm.
2. Compruebe la bujía por si tuviera los electrodos gastados.
3. Inspeccione el aislante por si tuviera aceite u otros depósitos.
4. Si los electrodos o terminales están desgastados o si hay roturas en los elementos cerámicos, sustitúyalos por otros nuevos.
5. Apriete a 15 N·m - 17 N·m (150 kgf·cm a 170 kgf·cm).

* La prueba de chispas (para comprobar si la bujía está emitiendo chispas) debe ser realizada por su distribuidor.

Tabla de localización de averías

IMPORTANTE

❍ Para piezas de repuesto y consumibles, utilice sólo piezas auténticas y productos y componentes indicados.
La utilización de piezas de otros fabricantes o de componentes no indicados pueden derivar en un fallo de funcionamiento.

Problema	Diagnóstico	Causa	Remedio
El motor no arranca		• No hay combustible en el depósito de combustible • El interruptor de paro está en la posición PARO • Succión excesiva de combustible • Fallo eléctrico • Error del carburador o agarrotamiento interno • Error interno del motor	• Suministro de combustible • Mueva a la posición de arranque • Arranque el motor después de la asistencia técnica • Consulte con su distribuidor • Consulte con su distribuidor • Consulte con su distribuidor
Es difícil arrancar el motor, rotación fluctuante	Está entrando combustible en el tubo de drenaje	• Degradación del combustible • Problema en el carburador	• Sustitúyalo por combustible nuevo • Consulte con su distribuidor
	No está entrando combustible en el tubo de drenaje	• El filtro de combustible está obstruido • El sistema de alimentación de combustible está obstruido • Hay piezas internas del carburador adheridas	• Limpiar o sustituir • Consulte con su distribuidor • Consulte con su distribuidor
	La bujía está sucia o húmeda	• Degradación del combustible • Separación de electrodos incorrecta • Depósitos de carbón • Fallo eléctrico	• Sustituir • Sustituir • Sustituir • Consulte con su distribuidor
El motor arranca pero no es posible acelerar		• Filtro de aire sucio • Filtro de combustible sucio • Paso de combustible bloqueado • Problema de ajuste del carburador • Respiradero de escape o del silenciador bloqueados	• Limpiar o sustituir • Limpiar o sustituir • Consulte con su distribuidor • Ajustar • Limpiar
El motor se para		• Problema de ajuste del carburador • Fallo eléctrico	• Ajustar • Consulte con su distribuidor
El motor no se para		• Fallo del interruptor de paro	• Realice una parada de emergencia y consulte a su distribuidor
No descarga neblina o descarga neblina inadecuada		• Válvula cerrada (o parcialmente cerrada) • Válvula atascada • Tubo de descarga atascado • Boquilla atascada • Tapón del depósito de químicos aflojado	• Abrir • Limpiar • Limpiar • Limpiar • Apretar

- Consulte con su distribuidor si se encuentra con un problema que no esté cubierto en la tabla anterior o para cualquier otra consulta.
- Para desechar el producto o sus piezas de acuerdo las normativas locales, póngase en contacto con su distribuidor.

Mantenimiento y cuidados

Fabricante:
YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKIO 198-8760, JAPÓN

Representante autorizado en Europa:
Atlantic Bridge Limited
Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, Reino Unido

Almacenamiento durante un largo periodo (30 días o más)

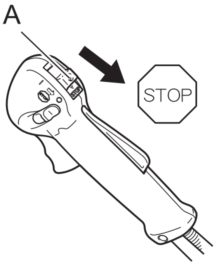
ADVERTENCIA

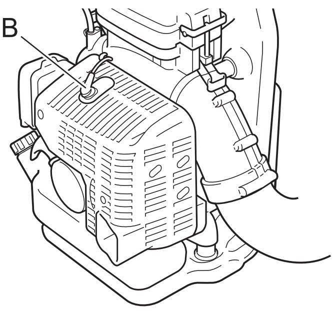
- **No almacene el producto en ubicaciones cerradas lleno de combustible o cerca llamas chispas.**
  Podría provocar un incendio.



Cuando almacene el producto durante largos periodos de tiempo (30 días o más), asegúrese de que se realicen los siguientes preparativos para el almacenamiento.

1. Vacíe o elimine el químico remanente en el depósito. Limpie el interior del depósito de químicos y el tubo de descarga.
2. Vacíe cualquier resto de combustible del depósito de combustible.
3. Pulse y suelte alternativamente el cebador varias veces para extraer el combustible del mismo.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí hasta que se detenga de forma natural.
5. Desplace el interruptor de encendido (A) a la posición de parada.
6. Una vez que el producto esté suficientemente frío, elimine las acumulaciones de grasa, aceite, polvo, suciedad y otros materiales que pueda haber en el exterior del producto.
7. Realice las comprobaciones periódicas descritas en esta manual.
8. Compruebe que los tornillos y tuercas estén apretados. Apriete cualquiera que esté flojo.





9. Saque la bujía y añada la cantidad adecuada de aceite (aproximadamente 10 mL) limpio y nuevo para motor de dos tiempos en el cilindro a través del zócalo de instalación.
10. Coloque un trapo limpio sobre el zócalo de instalación de la bujía.
11. Tire dos o tres veces del puño del arranque para distribuir el aceite dentro del motor.
12. Observe la posición del pistón a través del orificio de la bujía. Tire lentamente del dispositivo de arranque por retroceso hasta que el pistón alcance la parte superior de su recorrido y déjelo allí.
13. Instale la bujía. (No conecte el tapón de la bujía (B).)
14. Guardar la unidad en un lugar seco, libre de polvo y fuera del alcance de los niños.

		MB-440	MB-580-20L (12L)
Dimensiones externas: Longitud × Anchura × Altura (sin los tubos)	mm	360 × 475 × 735	360 × 475 × 735 (360 × 475 × 680)
Masa: Producto sin los tubos, depósito vacío Producto sin los tubos aspiradores, depósito vacío Producto con los tubos aspiradores, depósito vacío	 kg kg kg	 11,4 12,6 13,9	 11,4 (11,0) 12,6 (12,2) 13,9 (13,5)
Capacidad: Depósito de combustible Depósito de químicos (niveles de llenado) Depósito de químicos (máxima capacidad)	 L L L	 1,83 20,0 24,3	 1,83 20,0 (12,0) 24,3 (13,5)
Motor: Tipo		Monocilíndrico de 2 tiempos refrigerado por aire	
Cilindrada Potencia máxima Velocidad del motor a la máxima potencia del motor Velocidad del motor máxima recomendada Velocidad de ralentí del motor recomendada	mL (cm^3) kW r/min r/min r/min	44,0 1,80 7000 7200 2800	58,2 2,50 8000 8350 2800
Carburador Encendido Bujía Estárter		Tipo de diafragma Imán del volante de inercia - Sistema CDI NGK BPMR7A Estárter por retroceso	
Combustible:		Gasolina de grado normal. Se recomienda gasolina normal, sin plomo y mínimo de 89 octanos. No utilice combustible que contenga alcohol metílico o más de 10 % de alcohol etílico.	
Aceite		Aceite para motor de 2 tiempos refrigerado por aire. Aceite ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC, FD y ECHO Premium 50 : 1.	
Proporción		50 : 1 (**2%**)	
Consumo de combustible a máxima potencia del motor Consumo de combustible específico a máxima potencia del motor	L/h g/(kW•h)	1,20 399,8	1,71 526,0
Niveles de vibración: (ISO 22867) $a_{hv,eq}$	m/s^2	3,5	2,6
Nivel de presión acústica: (ISO 22868) L_{pAeq}	dB(A)	105	104
Nivel de potencia acústica garantizado: (ISO 22868) L_{WA}	dB(A)	113	115
Nebulizado: sistema de alimentación de líquido sistema de ajuste del nebulizado		 Sistema de aire comprimido Control de válvula de tobera	
máxima descarga de neblina	L/min	4,5	4,7

Estas características técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso.

Declaración de conformidad

El fabricante abajo firmante:

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME
OHME; TOKIO 198-8760
JAPÓN

declara que la unidad nueva aquí especificada:

SOPLADORA DE NEBLINA (tipo mochila)

Marca: ECHO
Tipo: MB-440/ MB-580

cumple con:

* los requisitos de la directiva **2006/42/CE**
* los requisitos de la directiva **2004/108/CE** (aplicación de la norma armonizada **EN ISO 14982**)
* los requisitos de la directiva **2010/26/UE**
* los requisitos de la directiva **2000/14/CE**

Procedimiento de valoración de conformidad según **ANEXO V**

		MB-440	MB-580
Nivel de potencia acústica medida	dB(A)	110	112
Nivel de potencia acústica garantizada	dB(A)	113	115

Número de serie 36001001 y posteriores

Tokio, 1 de febrero de 2011

YAMABIKO CORPORATION



K. OYURI

Director general

El representante autorizado en Europa que esta autorizado para compilar el expediente técnico.
Empresa: Atlantic Bridge Limited
Dirección: Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, Reino Unido

Sr. Philip Wicks

MEMORANDO

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKIO 198-8760, JAPÓN
TELÉFONO: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.

ECHO®

X750-018652

ES

X750106-7202

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, JAPAN
PHONE: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.

X750-018652

X750106-7202

GB FR DE IT ES

Printed in Japan
1206A 0134 ES